Quantum 140 NOE 771 x0
Version 3.0 Read Me

31005157 00

a brand of Schneider Electric

Telemecanique

Safety Information

NOTICE

Read these instructions carefully, and look at the equipment to become familiar with the device before trying to install, operate, or maintain it. The following special messages may appear throughout this documentation or on the equipment to warn of potential hazards or to call attention to information that clarifies or simplifies a procedure.

The addition of this symbol to a Danger or Warning safety label indicates that an electrical hazard exists, which will result in personal injury if the instructions are not followed.

This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

⚠ DANGER

DANGER indicates an imminently hazardous situation, which, if not avoided, **will result** in death, serious injury, or equipment damage.

⚠ WARNING

WARNING indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, **can result** in death, serious injury, or equipment damage.

⚠ CAUTION

CAUTION indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, **can result** in injury or equipment damage.

PLEASE NOTE

Electrical equipment should be serviced only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material. This document is not intended as an instruction manual for untrained persons.

© 2003 Schneider Electric All Rights Reserved.

Quantum 140 NOE 771 -00 & -10 Version 3.0 Read Me

Document Purpose

This document serves two purposes.

- For users of new 140 NOE 771 x0 modules, this read me explains the features of these modules using the embedded version 3 firmware.
- For existing 140 NOE 771 x0 modules, with version 2 firmware, this document explains the characteristics of the new version 3 firmware and the procedure for upgrading.

Read Me First

Before you can use your **NOE 771 x0** module, you must configure it with an Internet Protocol (IP) address, by using either one of the two following methods.

- Create a new user-configured IP address.
- Use the derived default IP address.

> **Note: Operating on a Corporate Network**
> Before placing the NOE on a corporate network, Schneider Electric recommends that you discuss the installation with your MIS department. It is likely that your company's corporate network has at least one DHCP server running already. If the NOE's DHCP server is running on the same network, it may disturb the network. To avoid any possible problem related to the NOE's DHCP server on the corporate network, you must ensure that the DHCP server is not running in the NOE by not having Address Entries in the Configuration. If there are no configured devices in the Address Server Configuration page, the NOE will not start the DHCP server.

Upgrade Option Overview

A maintenance upgrade (NOE 771 x0 V3.0) is available for existing 140 NOE 771 00 and 140 NOE 771 10 Quantum Ethernet and FactoryCast modules. This document describes the upgrade procedure.
The main changes included in this update relate to:

- improvements in I/O scanner reliability
- improvements in SNMP (network management) agent operation
- increase in the number of Modbus client and server connections to a maximum of 64
- replacement of the BOOTP server with a DHCP server, which is a superset of the BOOTP server
- addition of the I/O scanning function to NOE 771 00 Hot Standby service

Patent Registration

Quantum Automation Series equipment is protected by U.S. Patent number 5,302,136 and by European Patent number 93202982.0-
The NOE 771 is protected by U.S. Patent numbers 4897777, 4992926, 4969083, 5131092, 5151978, 5159673, 5245704, 5251302, 5805442, 5975737, 5982362, 6061603, 6151625, 6285454. Other patents pending.

Nomenclature

We use a naming scheme to identify the NOE 771 modules, and we refer to all four modules as 140 NOE 771 xx.
The following table describes the naming scheme.

NOE 771		Model Numbers	Model Name
xx	refers to	-00, -01, -10, -11	
x0	refers to	-00, -10	Transparent Factory
x1	refers to	-01, -11	Transparent Factory / Real Time
0x	refers to	-00, -01	Embedded Web Server
1x	refers to	-10, -11	FactoryCast Web Server

Feature Comparison Table -- NOE 771 x0 V2.1 versus V3.0

Feature	NOE 771 00 V2.1	NOE 771 00 V3.0	NOE 771 10 V2.1	NOE 771 10 V3.0
HTTP Server	Max. connection = 16	Max. connection = 16	Max. connection = 32	Max. connection = 32
FTP Server	Max. connection = 32	Max. connection = 32	Max. connection = 32	Max. connection = 32
Telnet Server	Yes	Yes	Yes	Yes
SNMP Agent	Yes	Yes	Yes	Yes
Modbus Server	**Max. connection = 32**	**Combined max. connection = 64**	**Max. connection = 32**	**Combined max. connection = 64**
Modbus Client	**Max. connection = 16**		**Max. connection = 16**	
BOOTP Client	Yes	Yes	Yes	Yes
BOOTP Server	**Yes**	**No**	**Yes**	**No**
DHCP Server	**No**	**Yes**	**No**	**Yes**
Modbus I/O Scanning	Yes	Yes	No	No
Hot Swap	Yes	Yes	Yes	Yes
Hot Standby	Yes	Yes	Yes	Yes
Hot Standby with Modbus I/O Scanning	**No**	**Yes**	**No**	**No**
FactoryCast Application	No	No	Yes	Yes

Version Comparison Table -- NOE 771 x0 V2.1 versus V3.0

Version	NOE 771 00 & NOE 771 10 V2.1	NOE 771 00 & NOE 771 10 V3.0
KERNEL	2.0	3.0
EXEC	2.1	3.0
FactoryCast	2.2 or 2.2.2	2.2.2 + SP2 or higher

Should You Upgrade?

If your 140 NOE 771 00 and 140 NOE 771 10 devices are working correctly, there is no need to upgrade.

Please Note

- Some features have been changed because of this upgrade. Please read *Feature Comparison Table -- NOE 771 x0 V2.1 versus V3.0, p. 4* to see if the upgrade is detrimental to your application.
- Please read and understand the information supplied in the download package to see if this upgrade will benefit your system or if it will affect your application's performance in any way.
- When upgrading, ensure that you follow the supplied directions correctly.

Further Information

Schneider Electric Technical Support representatives have access to "E8117: Ethernet Communication Module 140NOE771x0 Firmware Upgrade to V. 3.0," which contains more detailed information.

FactoryCast Upgrade

Users of new 140 NOE 771 10 modules and existing 140 NOE 771 10 modules upgraded to firmware version 3.0 should ensure that the FactoryCast utility installed on their PC is upgraded to FactoryCast V2.2.2 SP2 in order to support the new functions.

How to Upgrade FactoryCast

To upgrade FactoryCast V2.2.2 to FactoryCast V2.2.2 SP2, follow this procedure.

Step	Action
1	Obtain FactoryCast V2.2.2 SP2 install folder file from Schneider Electric's technical support web site.
2	Locate the **Install V2.2.2 SP2.bat** file in the folder from step 1.
3	Double click the **Install V2.2.2 SP2.bat** file. The FactoryCast software upgrade will complete automatically.

Firmware/ Software/Tools Needed for this Upgrade

Module Type	Kernel	Executive	Web Loader
140 NOE 771 00	77100KER.bin (v3.00)	NOE77100.bin (v3.00)	V2.2.2 SP2 (for NOE77100)
140 NOE 771 10	77110KER.bin (v3.00)	NOE77110.bin (v3.00)	V2.2.2 SP2 (for NOE77110) or FactoryCast V2.2.2 SP2
Common tool for both modules: Schneider Electric Concept ExecLoader			

Upgrade Procedure

Before upgrading an NOE 771 -00/-10 V2.xx module to V3.00, observe the following conditions.

- The existing NOE Executive version **must** be V2.xx (If not, change the NOE Executive to version V2.xx **now** before proceeding.).
- The CPU module must be in **STOP** mode, and the NOE must have **no TCP traffic**.
- A power loss during the upgrade may cause a NOE module to be inoperable. Ensure the power supply on the NOE rack will not be interrupted during the upgrade.

To upgrade V2.xx (excluding V2.5x) to V3.00, follow the steps below. (**Note:** To upgrade V2.5x or downgrade, please contact Technical Support.)

Step	Action
1	Back-up and save your existing Web configurations (bootptab, snmp.ini) and/or customized Web pages, since all existing Web pages will be lost when you perform step 2.
2	Use the EXECLoader to download the Kernel V3.00 **77100KER.bin** (for NOE 771 00) or **77110KER.bin** (for NOE 771 10).

Note: When the EXECLoader window reads "The transfer operation completed SUCCESSFULLY," you must wait approximately 15 seconds for the NOE to automatically reset. After the NOE has reset, it will stay in kernel mode, and the "Kernel" LED will flash. You may continue to the next step.

Step	Action
3	Use the EXECLoader to download the Executive V3.00 **NOE77100.bin** (for NOE 771 00) or **NOE77110.bin** (for NOE 771 10). (**Note:** The message "The transfer operation completed SUCCESSFULLY" will display on the EXECLoader window if this step is successful. However, after approximately 10 seconds, you may see the "Kernel" LED flashing on the NOE panel. If this happens, repeat step 3.

Step	Action
4	Use the Web Loader (put771.bat) to install the Web V2.2.2 SP2. • Find the batch file (put771.bat), which is located in the WebLoader directory. • At the DOS command prompt, run the batch file (put771.bat) with the NOE's IP address (for example: X:\...\WebLoader>put771 192.168.100.235). **Note:** For the NOE 771 10 module, you can also use **FactoryCast Configurator** I **Server** I **Restore Defaults** to install the Web v2.2.2 SP2. To do this, you must install FactoryCast v2.2.2 SP2 on your computer by running Install v2.2.2 SP2.bat before using **Restore Defaults**.
5	Move your backed-up custom Web pages into the NOE module by FTP or the Web Transfer function from the FactoryCast utility.
6	Reboot the NOE module by removing it from the backplane and replacing it.

IP Address Assignment

There are multiple ways to assign an IP address to a new module. This includes the use of a DHCP/BOOTP server or PLC software. Another method is to use the default IP address as described later (see *Derived Default IP Address, p. 8)*.

User-Configured IP Address

A user-configured IP address requires you to assign the IP address.
Therefore, if a new IP address must be assigned, obtain it from your system administrator. Assign the new IP address using your Concept or ProWORX Programming Panel.
Record the IP network address on the space located on the front panel of the module behind the door.
For more information refer to the latest version of the *Concept for Quantum User Manual* (840USE42800).

CAUTION

COMMUNICATIONS BLOCK IP ADDRESS ASSIGNMENT

Configuration of an incorrect destination IP address in an Ethernet communications block can cause register overwriting in the local PLC memory. Ensure that 0.0.0.0 is **not** entered as a destination IP address. For more information, please contact Schneider Electric and refer to resolution #E8096.

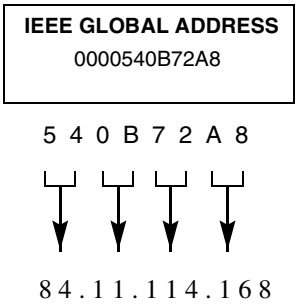
Failure to follow this precaution can result in injury or equipment damage.

	CAUTION
	MOMENTUM MODULE IP ADDRESS ASSIGNMENT USING BOOTP/ DHCP Momentum ENT11000 Ethernet adapters may not successfully obtain an IP address from the following modules. • all NOE 771x1 modules • NOE771x0 modules (with executive version 3 or higher) To avoid this issue, you must perform the mandatory upgrade to ensure that your Momentum ENT11000 Ethernet adapters are version 1.06 or higher. **Failure to follow this precaution can result in injury or equipment damage.**

Derived Default IP Address

To use the default IP address, which is derived from the module's global (or MAC) address, proceed as follows.

Step	Action
1	Put the NOE module into a backplane containing a CPU that has no existing IP configuration program.
2	Let the module power up without being connected to a network.
3	You will see the RUN LED flash six times, which indicates that the module is using the default IP address.
4	Locate the global address label on the front panel of the module.
5	Note the right most eight digits.
6	Convert the digits from hexadecimal to decimal. Each pair of hexadecimal numbers will result in a decimal number between 0 and 255. This is the default IP address.



Note: The hexadecimal conversion can be done with a scientific calculator or a computer-based calculator program.

Record the IP network address on the space located on the front panel of the module behind the door.
For more information refer to the latest version of the *Quantum NOE771 xx Ethernet Modules User Guide* (840USE11600).

A 1-Channel Device

The **140 NOE 771 xx** modules are capable of communicating over either:

- auto-sensing10/100BASE-T network
- 100BASE-FX Ethernet network

at any given time, ***but not both networks at the same time***.

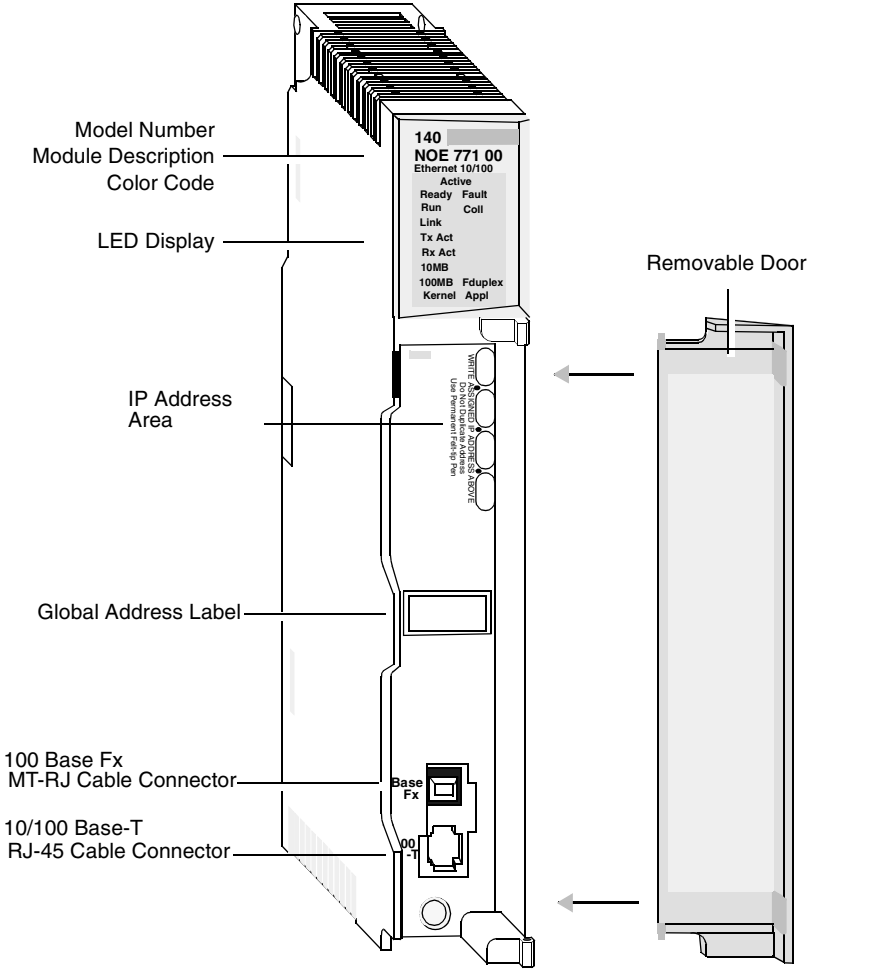
Note: Do not attempt to connect module directly to another end device. The cable for each end device must be routed through an Ethernet hub or switch for the network to function properly.

Key Features

The Quantum **140 NOE 771 xx** modules are Ethernet TCP/IP modules that provide a PLC with access to an Ethernet network. **140 NOE 771 xx** modules can plug into any available slot in a Quantum backplane and are capable of being hot swapped. The key features of the **140 NOE 771 (-00, -01, -10, -11)** models are listed below.

	-00	**-01**	**-10**	**-11**
HTTP Server	X	X	X	X
BOOTP Client	X	X	X	X
BOOTP or DHCP Server	X	X	X	X
SNMP V2 Agent	X	X	X	X
Flash File System	X	X	X	X
FTP Server	X	X	X	X
MODBUS Messaging	X	X	X	X
MODBUS I/O Scanning	X	X		X
Hot Standby	X	X	X	X
Global Data - Publish / Subscribe		X		X
Bandwidth Monitoring		X		X
Faulty Device Replacement		X		X
Enhanced Web Diagnostics		X		X
Schneider Private MIB		X		X
FactoryCast Application			X	X
User Programmable Web Pages			X	X

Illustration The **140 NOE 771 xx** modules look similar. Below we show a **140 NOE 771 00**.



Module Specification Table

Key specifications for the Quantum **140 NOE 771 xx** modules are:

Communication Ports	• One auto-sensing 10/100Base-T shielded twisted pair (RJ-45 connector) port • One 100Base-FX (MT-RJ connector) port Both ports work in the same way but only one at a time.		
LED Indicators	**Label**	**Color**	**Description**
	Active	Green	Indicates that the backplane is operating.
	Ready	Green	Indicates that the module is healthy.
	Fault	Red	Indicates that the NOE is in a reset or fault state.
	Run	Green	Flashes to indicate diagnostic code, as described in the *Run LED Status* table below.
	Coll	Red	Flashes when Ethernet collisions occur.
	Link	Green	On when Ethernet link is active.
	TxAct	Green	Flashes to indicate Ethernet transmission.
	RxAct	Green	Flashes to indicate Ethernet reception.
	Kernel	Amber	On when in kernel mode. Flashes while no executive present or executive is bad.
	10MB	Green	On when the module is connected to a 10 Megabit network.
	100MB	Green	On when the module is connected to a 100 Megabit network.
	Fduplex	Green	On when Ethernet is operating in the full duplex mode.
	Appl	Amber	On when crash log entry exists.
Bus Current Required	750 mA		
Power Dissipation	3.8 W		
Fuse	None		
Programming Software			
Type and Version	Concept, Version 2.5 with SR2 with patch or higher (Technical support can reference resolution number 1162.) ProWORX NxT Version 2.2 SR6 or higher ProWORX 32 Version 1.0 SR1		
Firmware			
NOE Upgradable	Field upgradable via FTP or Programming Panel.		

Run LED Status

The state of the *Run LED* indicator is either steady or flashing. Thus, the *Run LED* indicator provides diagnostic information. The following table lists each available state of the *Run LED* indicator.

Indicator State	Status
On (steady)	Normal operation: The NOE module is ready for network communication.
Number of Flashes in sequence	
One	Not used
Two	Not used
Three	No Link: The network cable is not connected or is defective.
Four	Duplicate IP address
Five	No IP address: The module is attempting to obtain an IP address from an address server.
Six	Using default IP address
Seven	No valid executive NOE present
Eight	Invalid IP configuration (Likely cause: Default gateway is not on the same subnet mask as the NOE.)
Nine	Flash file system error

Embedded Web Server 140 NOE 771 0x

The Quantum **140 NOE 771 0x** contains an HTTP Web server. This Web server allows the following browser functions.

- display controller's configuration, register values, and personality
- display Ethernet statistics for the node
- display status, configuration, and register values of any remote/distributed I/O

The module's IP address server and SNMP agent are configured from the Web pages.

Note: The embedded Web site must be viewed using Internet Explorer, Version 4.0 with SP2 (or higher).

Once the module has been installed, these pages can be viewed across the World Wide Web. Obtain the IP address or URL from your system administrator. Then type the address or URL into your browser.
For more information refer to the *Quantum NOE 771 xx Ethernet Modules User Guide* (840USE11600).

FactoryCast Web Server 140 NOE 771 1x

The Quantum **140 NOE 771 1x** contains an enhanced Web server, called the FactoryCast Web server, which you may customize. This Web server allows the following browser functions.

- display controller's configuration, real time register values, and personality
- display Ethernet statistics for the node
- display status, configuration, and register values of any remote/distributed I/O
- create and view graphic real time templates using Java beans
- create and view real time templates in spreadsheet format
- create custom Web pages
- use *Concept* symbols or direct addresses
- use BOOTP/DHCP configuration
- use SNMP with private MIB (140 NOE 771 11 only)

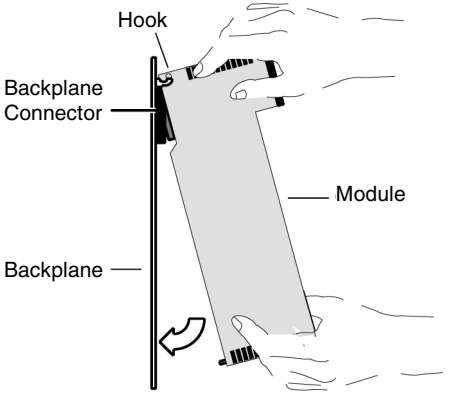
Note: The embedded Web site must be viewed using Internet Explorer, Version 4.0 with SP2 (or higher).

Once the module has been installed, these pages can be viewed across the World Wide Web. Obtain the IP address or URL from your system administrator. Then type the address into your browser.

For more information on the FactoryCast Web server used with the **140 NOE 771 xx** modules, obtain a copy of the latest version of the *FactoryCast User's Guide* (31001229) from your distributor, local sales office, or from the FactoryCast CD supplied with your Web server module.

Installation

Perform the following steps to install a **140 NOE 771 xx** module.

Step	Action
1	Holding the module at an angle, mount it on to the two hooks located near the top of the backplane. 
2	Swing the module down so its connector engages the backplane connector.
3	Using a Phillips head screw driver, tighten the screw at the bottom of the module between 2 and 4 in-lbs. or between .22 and .45 Newton meters of torque.

Additional Information

For complete information concerning the **140 NOE 771 xx** modules, please obtain a copy of the *Quantum NOE 771 xx Ethernet Modules User Guide* (840USE11600) from your distributor or local sales office.

Quantum 140 NOE 771 x0
Version 3.0 – Lisez-moi

31005157 00

une marque de
Schneider
Electric

Telemecanique

Consignes de sécurité

AVIS

Veuillez lire soigneusement ces consignes et examiner l'appareil afin de vous familiariser avec lui avant son installation, son fonctionnement ou son entretien. Les messages particuliers qui suivent peuvent apparaître dans la documentation ou sur l'appareil. Ils vous avertissent de dangers potentiels ou attirent votre attention sur des informations susceptibles de clarifier ou de simplifier une procédure.

L'apposition de ce symbole à un panneau de sécurité Danger ou Avertissement signale un risque électrique pouvant entraîner des lésions corporelles en cas de non-respect des consignes.

Ceci est le symbole d'une alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

⚠ DANGER

DANGER indique une situation dangereuse **entraînant** la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation présentant des risques susceptibles de **provoquer** la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠ ATTENTION

ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible d'**entraîner** des lésions corporelles ou des dommages matériels.

REMARQUE IMPORTANTE

L'entretien du matériel électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation. Ce document n'a pas pour objet de servir de guide aux personnes sans formation.

© 2003 Schneider Electric Tous droits réservés.

Quantum 140 NOE 771 -00 & -10 version 3.0 – Lisez-moi

Objectifs du document

Ce document a deux objectifs.

- Pour les utilisateurs des nouveaux modules 140 NOE 771 x0, ce fichier explique les fonctionnalités des modules équipés du micrologiciel version 3 intégré.
- Pour les modules 140 NOE 771 x0 existants, dotés du micrologiciel version 2, ce document explique les caractéristiques du nouveau micrologiciel version 3 et la procédure de mise à niveau.

Lisez-moi en premier

Avant de pouvoir utiliser le module **NOE 771 x0**, vous devez lui attribuer une adresse IP (Internet Protocol, Protocole Internet), à l'aide de l'une des deux méthodes suivantes.

- en créant une nouvelle adresse IP personnalisée ;
- en utilisant l'adresse IP dérivée par défaut.

Note : Fonctionnement sur un réseau d'entreprise
Avant d'installer le module NOE sur un réseau d'entreprise, Schneider Electric vous recommande de consulter votre service MIS. Il est possible qu'un serveur DHCP fonctionne déjà sur le réseau de votre entreprise et le serveur DHCP du module NOE risque de provoquer des dysfonctionnements. Afin d'éviter ce problème, assurez-vous de désactiver le serveur DHCP du module NOE en n'entrant aucune adresse dans la configuration. Si la page Configuration du serveur d'adresses ne mentionne aucun équipement configuré, le module NOE ne démarrera pas le serveur DHCP.

Vue d'ensemble de l'option de mise à niveau

Une mise à niveau de maintenance (NOE 771 x0 V3.0) est disponible pour les modules de communication Ethernet Quantum et FactoryCast 140 NOE 771 00 et 140 NOE 771 10 existants. Ce document décrit la procédure de mise à niveau. Les principales modifications incluses dans cette mise à jour concernent les points suivants :

- amélioration de la fiabilité du scrutateur d'E/S ;
- amélioration du fonctionnement de l'agent SNMP (gestion réseau) ;
- augmentation du nombre de connexions serveur et client Modbus jusqu'à un maximum de 64 ;
- remplacement du serveur BOOTP par un serveur DHCP, qui est un serveur BOOTP de rang supérieur ;
- ajout de la fonction de scrutation des E/S au service de redondance d'UC NOE 771 00.

Dépôt de brevet

Les automates de la gamme Quantum sont protégés par le brevet américain n°5 302 136 et par le brevet européen n 93202982.0-
Le module NOE 771 est protégé par les brevets américains n 4897777, 4992926, 4969083, 5131092, 5151978, 5159673, 5245704, 5251302, 5805442, 5975737, 5982362, 6061603, 6151625 et 6285454.
D'autres brevets sont en cours d'enregistrement.

Nomenclature

Un système de dénomination permet d'identifier les modules NOE 771, l'ensemble des quatre modules étant désignés sous le code 140 NOE 771 xx.
Le tableau suivant présente le système de dénomination.

NOE 771		Numéros de modèle	Nom du modèle
xx	fait référence à	-00, -01, -10, -11	
x0	fait référence à	-00, -10	Transparent Factory
x1	fait référence à	-01, -11	Transparent Factory / Real Time
0x	fait référence à	-00, -01	Embedded Web Server
1x	fait référence à	-10, -11	FactoryCast Web Server

Tableau de comparaison des fonctionnalités – Module NOE 771 x0 V2.1 par rapport à la version V3.0

Fonctionnalités	NOE 771 00 V2.1	NOE 771 00 V3.0	NOE 771 10 V2.1	NOE 771 10 V3.0
Serveur HTTP	Connexions maxi. = 16	Connexions maxi. = 16	Connexions maxi. = 32	Connexions maxi. = 32
Serveur FTP	Connexions maxi. = 32	Connexions maxi. = 32	Connexions maxi. = 32	Connexions maxi. = 32
Serveur Telnet	Oui	Oui	Oui	Oui
Agent SNMP	Oui	Oui	Oui	Oui
Serveur Modbus	**Connexions maxi. = 32**	**Connexions maxi. combinées = 64**	**Connexions maxi. = 32**	**Connexions maxi. combinées = 64**
Client Modbus	**Connexions maxi. = 16**		**Connexions maxi. = 16**	
Client BOOTP	Oui	Oui	Oui	Oui
Serveur BOOTP	**Oui**	**Non**	**Oui**	**Non**
Serveur DHCP	**Non**	**Oui**	**Non**	**Oui**
Scrutation des E/S Modbus	Oui	Oui	Non	Non
Permutation à chaud	Oui	Oui	Oui	Oui

Fonctionnalités	NOE 771 00 V2.1	NOE 771 00 V3.0	NOE 771 10 V2.1	NOE 771 10 V3.0
Redondance d'UC	Oui	Oui	Oui	Oui
Redondance d'UC avec scrutation des E/S Modbus	**Non**	**Oui**	**Non**	**Non**
Application FactoryCast	Non	Non	Oui	Oui

Tableau de comparaison des versions – Module NOE 771 x0 V2.1 par rapport à la version V3.0

Version	NOE 771 00 et NOE 771 10 V2.1	NOE 771 00 et NOE 771 10 V3.0
NOYAU	2.0	3.0
EXECUTIF	2.1	3.0
FactoryCast	2.2 ou 2.2.2	2.2.2 + SP2 ou ultérieure

Cette mise à niveau vous concerne-t-elle ?

Si vos équipements 140 NOE 771 00 et 140 NOE 771 10 fonctionnent correctement, il n'est pas nécessaire de les mettre à niveau.

Nota

- Certaines fonctionnalités ont été modifiées du fait de cette mise à niveau. Consultez le *Tableau de comparaison des fonctionnalités – Module NOE 771 x0 V2.1 par rapport à la version V3.0, p. 4* pour savoir si la mise à niveau risque de porter préjudice à votre application.
- Consultez et lisez attentivement les informations fournies dans le kit de téléchargement afin de savoir si la mise à niveau peut améliorer votre système ou si elle risque d'affecter les performances de votre application d'une façon ou d'une autre.
- Lors de la mise à niveau, suivez attentivement les instructions.

Informations supplémentaires

Les membres du support technique de Schneider Electric ont accès au document "E8117 : Module de communication Ethernet 140NOE771x0, mise à jour du Firmware V.3.0" qui contient des informations plus détaillées.

Mise à niveau FactoryCast

Les utilisateurs des nouveaux modules 140 NOE 771 10 et des modules 140 NOE 771 10 existants mis à niveau vers le micrologiciel version 3.0 doivent s'assurer que l'utilitaire FactoryCast installé sur leur PC est mis à niveau vers FactoryCast V2.2.2 SP2 pour qu'il puisse prendre en charge les nouvelles fonctions.

Comment mettre à niveau FactoryCast

Pour mettre à niveau FactoryCast V2.2.2 vers la version SP2, procédez comme suit.

Etape	Action
1	Téléchargez le dossier FactoryCast V2.2.2 SP2 sur le site Web du support technique de Schneider Electric.
2	Recherchez le fichier **Install V2.2.2 SP2.bat** dans le dossier obtenu à l'étape 1.
3	Cliquez deux fois sur le fichier **Install V2.2.2 SP2.bat**. La mise à niveau du logiciel FactoryCast s'effectue automatiquement.

Micrologiciels/ logiciels/outils nécessaires pour cette mise à niveau

Type de module	Noyau	Exécutif	Chargeur Web
140 NOE 771 00	77100KER.bin (v3.00)	NOE77100.bin (v3.00)	V2.2.2 SP2 (pour NOE77100)
140 NOE 771 10	77110KER.bin (v3.00)	NOE77110.bin (v3.00)	V2.2.2 SP2 (pour NOE77110) ou FactoryCast V2.2.2 SP2
Outil commun aux deux modules : Schneider Electric Concept ExecLoader			

Procédure de mise à niveau

Avant de mettre à niveau un module NOE 771 -00/-10 V2.xx vers la version V3.00, respectez les conditions suivantes.

- La version existante de l'exécutif NOE **doit** être V2.xx et, dans le cas contraire, mettez-le à niveau **immédiatement**.
- Le module d'UC doit être en mode **STOP** et le module NOE ne doit présenter **aucun trafic TCP**.
- En cas de perte d'alimentation lors de la mise à niveau, le module NOE risque d'être inopérant. Veillez à ce qu'aucune coupure d'alimentation électrique du châssis NOE ne se produise lors de la mise à niveau.

Pour passer de la version V2.xx (à l'exception de la version V2.5x) à la version V3.00, procédez comme suit. (**Remarque :** Pour passer à une version antérieure ou ultérieure lorsque vous disposez de la version V2.5x, contactez le support technique.)

Etape	Action
1	Sauvegardez et enregistrez vos configurations Internet existantes (bootptab, snmp.ini) et/ou vos pages Web personnalisées, car toutes les pages Web existantes seront supprimées une fois l'étape 2 effectuée.
2	Utilisez EXECLoader pour télécharger le noyau V3.00 **77100KER.bin** (pour le module NOE 771 00) ou le noyau **77110KER.bin** (pour le module NOE 771 10).

Note : Lorsque la fenêtre EXECLoader indique "Transfert TERMINE", vous devez attendre environ 15 secondes avant la réinitialisation automatique du module NOE. Après cette réinitialisation, le module NOE reste en mode noyau et le voyant "Kernel" clignote. Passez à l'étape suivante.

Etape	Action
3	Utilisez EXECLoader pour télécharger l'exécutif V3.00 **NOE77100.bin** (pour le module NOE 771 00) ou **NOE77110.bin** (pour le module NOE 771 10). (**Remarque :** Le message "Transfert TERMINE" s'affichera automatiquement dans la fenêtre EXECLoader si cette étape a été effectuée correctement. Cependant, après environ 10 secondes, le voyant "Kernel" risque de clignoter sur le panneau NOE. Dans ce cas, recommencez l'étape 3.
4	Utilisez le chargeur Web (put771.bat) pour installer le module Internet V2.2.2 SP2. • Recherchez le fichier batch (put771.bat) qui se trouve dans le répertoire WebLoader. • A l'invite de la commande DOS, lancez le fichier batch (put771.bat) avec l'adresse IP du module NOE (par exemple : X:\...\WebLoader>put771 192.168.100.235). **Remarque :** Pour le module NOE 771 10, vous pouvez également sélectionner **Programme de configuration FactoryCast | Serveur | Restauration des paramètres par défaut** pour installer la version Internet v2.2.2 SP2. Pour ce faire, vous devez installer FactoryCast v2.2.2 SP2 sur votre ordinateur en exécutant le fichier Install v2.2.2 SP2.bat avant d'utiliser l'option **Restauration des paramètres par défaut**.
5	Déplacez vos pages Web personnalisées sauvegardées dans le module NOE à l'aide de FTP ou de la fonction de transfert par Internet de l'utilitaire FactoryCast.
6	Redémarrez le module NOE en le déplaçant du châssis et en l'y replaçant.

Affectation de l'adresse IP

Il existe de nombreuses façons d'affecter une adresse IP à un nouveau module. L'une d'elles consiste à utiliser un serveur DHCP/BOOTP ou le logiciel PLC. Une autre méthode consiste à utiliser l'adresse IP par défaut, comme décrit ultérieurement (voir *Adresse IP dérivée par défaut, p. 9*.

Adresse IP personnalisée

Pour pouvoir utiliser une adresse IP personnalisée, vous devez affecter l'adresse IP.
Demandez l'assistance de l'administrateur de votre système pour affecter une nouvelle adresse IP. Affectez la nouvelle adresse IP à l'aide du panneau de programmation Concept ou ProWORX.
Notez l'adresse réseau IP sur la face avant du module, derrière la porte.
Pour de plus amples informations, consultez la dernière version du *Manuel utilisateur Concept pour Quantum* (840USE42801).

ATTENTION

AFFECTATION D'ADRESSE IP AU BLOC DE COMMUNICATIONS

La définition d'une adresse IP cible incorrecte dans un bloc de communications Ethernet peut entraîner le remplacement du registre dans la mémoire de l'automate local. N'entrez **pas** 0.0.0.0 comme adresse IP cible. Pour plus d'informations, contactez Schneider Electric en vous référant à la résolution n°E8096.

Le non-respect de ces précautions peut entraîner des lésions corporelles ou des dommages matériels.

ATTENTION

AFFECTATION D'ADRESSE IP AU MODULE MOMENTUM A L'AIDE DU PROTOCOLE BOOTP/DHCP

Il se peut qu'il soit impossible d'attribuer une adresse IP aux adaptateurs Ethernet Momentum ENT11000 à l'aide :

- de tous les modules NOE 771x1
- des modules NOE771x0 (équipés d'un exécutif de version 3 ou ultérieure)

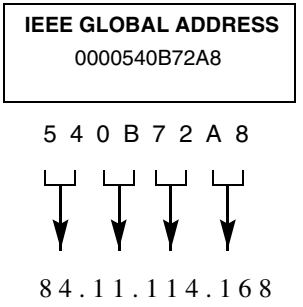
Pour éviter ce problème, vous devez procéder à la mise à niveau obligatoire de vos adaptateurs Ethernet Momentum ENT11000 vers la version 1.06 ou ultérieure.

Le non-respect de ces précautions peut entraîner des lésions corporelles ou des dommages matériels.

Adresse IP dérivée par défaut

Pour utiliser l'adresse IP par défaut, dérivée de l'adresse globale (ou MAC) du module, procédez comme suit.

Etape	Action
1	Placez le module NOE dans un châssis contenant une UC dont l'adresse IP n'est pas configurée.
2	Mettez le module sous tension sans le connecter au réseau.
3	Le voyant RUN clignote six fois, ce qui indique que le module utilise l'adresse IP par défaut.
4	Repérez l'étiquette d'adresse internationale située sur le panneau avant du module.
5	Notez les huit derniers caractères à partir de la droite.
6	Convertissez les caractères hexadécimaux au format décimal. Chaque couple de nombres hexadécimaux devient un nombre décimal compris entre 0 et 255. Ce nombre sera utilisé comme adresse IP par défaut.



Note : Pour la conversion du système hexadécimal au système décimal, il est possible d'utiliser une calculatrice scientifique ou un programme de calcul informatique.

Notez l'adresse réseau IP indiquée sur la face avant du module, derrière la porte. Pour de plus amples informations, consultez la dernière version du *Guide utilisateur Modules Ethernet Quantum NOE771 xx* (840USE11601).

Dispositif monovoie

Les modules **140 NOE 771 xx** peuvent communiquer sur :
- un réseau 10/100BASE-T avec détection automatique ou sur
- un réseau Ethernet 100BASE-FX,

mais pas sur les deux réseaux à la fois.

Note : N'essayez pas de raccorder le module directement à un autre terminal. Le câble de chaque terminal doit être acheminé via un concentrateur ou un commutateur Ethernet pour que le réseau fonctionne correctement.

Principales fonctionnalités

Les modules Quantum **140 NOE 771 xx** sont des modules Ethernet TCP/IP permettant à un automate d'accéder à un réseau Ethernet. Vous pouvez enficher les modules **140 NOE 771 xx** dans tout emplacement d'un châssis Quantum et vous pouvez les permuter à chaud.
Le tableau ci-dessous répertorie les principales caractéristiques des modules **140 NOE 771 (-00, -01, -10, -11)**.

	-00	**-01**	**-10**	**-11**
Serveur HTTP	X	X	X	X
Client BOOTP	X	X	X	X
Serveur BOOTP ou DHCP	X	X	X	X
Agent SNMP V2	X	X	X	X
Système de fichier flash	X	X	X	X
Serveur FTP	X	X	X	X
Messagerie MODBUS	X	X	X	X
Scrutation des E/S MODBUS	X	X		X
Redondance d'UC	X	X	X	X
Données globales - Publication / Inscription		X		X
Contrôle de bande passante		X		X
Remplacement d'équipements défectueux		X		X
Fonction améliorée de diagnostic du Web		X		X
Base de données MIB privée de Schneider		X		X
Application FactoryCast			X	X
Pages Web programmables par l'utilisateur			X	X

Illustration

Tous les modules **140 NOE 771 xx** se ressemblent. L'illustration ci-dessous représente le module **140 NOE 771 00**.

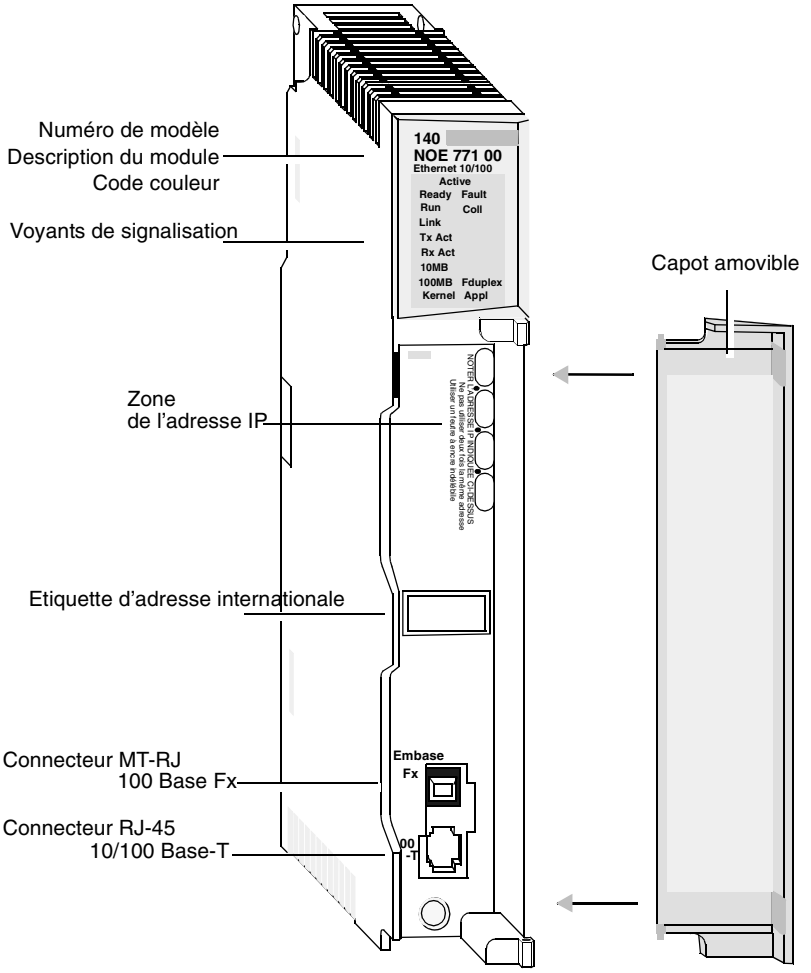


Tableau des caractéristiques du module

Les principales caractéristiques des modules Quantum **140 NOE 771 xx** sont les suivantes :

Ports de communication	• Un port (connecteur RJ-45) 10/100Base-T avec paire torsadée blindée et détection automatique • Un port (connecteur MT-RJ) 100Base-FX Les deux ports fonctionnent de la même manière, mais ne peuvent pas être utilisés en même temps.		
Voyants de signalisation	**Etiquette**	**Couleur**	**Description**
	Active	Vert	Indique que le châssis est activé.
	Ready	Vert	Indique que le module fonctionne correctement.
	Fault	Rouge	Indique que le module NOE est défectueux ou en cours de réinitialisation.
	Run	Vert	Clignote en indiquant un code de diagnostic, dont vous obtiendrez la description dans le tableau *Etats du voyant Run* (ci-dessous).
	Coll	Rouge	Clignote en cas de collisions Ethernet.
	Link	Vert	Allumé si la liaison Ethernet est active.
	TxAct	Vert	Clignote en cas d'émission Ethernet.
	RxAct	Vert	Clignote en cas de réception Ethernet.
	Kernel	Orange	Allumé en mode noyau. Clignote en l'absence de tout exécutif ou lorsque ce dernier est défectueux.
	10MB	Vert	Allumé si le module est connecté à un réseau de 10 mégabits.
	100MB	Vert	Allumé si le module est connecté à un réseau de 100 mégabits.
	Fduplex	Vert	Allumé si Ethernet fonctionne en mode full duplex.
	Appl	Orange	Allumé si le journal des blocages comporte une entrée.
Courant bus consommé	750 mA		
Puissance dissipée	3,8 W		
Fusible	Aucun		
Logiciel de programmation			
Type et version	Concept, Version 2.5 avec SR2 et correctif ou toute version ultérieure (le support technique peut référencer le numéro de résolution 1162). ProWORX NxT version 2.2 SR6 ou ultérieure ProWORX 32 Version 1.0 SR1		
Micrologiciel			
NOE évolutif	Possibilité de mise à niveau sur site via FTP ou le panneau de programmation		

Etats du voyant Run

Le voyant *Run* peut clignoter ou être allumé en continu. Le voyant *Run* fournit ainsi des informations de diagnostic. Le tableau ci-dessous présente les différents états du voyant *Run*.

Etat du voyant	Etat
Allumé (en continu)	Fonctionnement normal : le module NOE est prêt à communiquer en réseau.
Nombre de clignotements de la séquence	
Un	Inutilisé
Deux	Inutilisé
Trois	Pas de liaison : le câble réseau n'est pas raccordé ou est défectueux.
Quatre	Adresse IP double
Cinq	Pas d'adresse IP : le module tente d'obtenir une adresse IP à partir d'une adresse du serveur.
Six	Utilisation de l'adresse IP par défaut
Sept	Aucun exécutif NOE valide n'est présent.
Huit	Configuration IP non valide. Cause probable : la passerelle par défaut ne se trouve pas sur le même masque de sous-réseau que le module NOE.
Neuf	Erreur liée au système de fichier flash

Serveur Web incorporé 140 NOE 771 0x

Le module Quantum **140 NOE 771 0x** comporte un serveur Web HTTP. Ce serveur Web vous permet d'effectuer, à l'aide d'un navigateur, les opérations suivantes :

- afficher la configuration, les valeurs de registre et d'autres données relatives à l'automate ;
- afficher les statistiques Ethernet de l'abonné ;
- afficher les valeurs d'état, de configuration et de registre des E/S distribuées/ distantes.

Le serveur d'adresse IP du module et l'agent SNMP se configurent à partir des pages Web.

Note : Le site Web intégré doit être visualisé à l'aide d'Internet Explorer, Version 4.0 avec SP2 (ou supérieure).

Une fois le module installé, il est possible d'obtenir ces pages sur Internet. Demandez l'adresse IP ou l'URL correspondante à l'administrateur de votre système. Saisissez-la ensuite dans votre navigateur.
Pour de plus amples informations, consultez le *Guide utilisateur Modules Ethernet Quantum NOE 771 xx* (840USE11601).

Serveur Web FactoryCast 140 NOE 771 1x

Le module Quantum **140 NOE 771 1x** contient un serveur Web amélioré, appelé Serveur Web FactoryCast, que vous pouvez personnaliser. Ce serveur Web vous permet d'effectuer, à l'aide d'un navigateur, les opérations suivantes :

- afficher la configuration, les valeurs de registre en temps réel et d'autres données relatives à l'automate ;
- afficher les statistiques Ethernet de l'abonné ;
- afficher les valeurs d'état, de configuration et de registre des E/S distribuées/ distantes ;
- créer et visualiser des modèles graphiques en temps réel grâce à des beans Java ;
- créer et visualiser des modèles en temps réel au format feuille de calcul ;
- créer des pages Web personnalisées ;
- utiliser des symboles *Concept* ou des adresses directes ;
- utiliser la configuration BOOTP/DHCP ;
- utilisez SNMP avec MIB privée (140 NOE 771 11 uniquement).

Note : Le site Web intégré doit être visualisé à l'aide d'Internet Explorer, Version 4.0 avec SP2 (ou supérieure).

Une fois le module installé, il est possible d'obtenir ces pages sur Internet. Demandez l'adresse IP ou l'URL correspondante à l'administrateur de votre système. Saisissez-la ensuite dans votre navigateur.
Pour de plus amples informations sur l'utilisation du serveur Web FactoryCast avec les modules **140 NOE 771 xx**, procurez-vous un exemplaire de la dernière version du *Guide utilisateur FactoryCast* (31001229) auprès de votre distributeur, de votre agence commerciale la plus proche ou sur le CD FactoryCast fourni avec votre module de serveur Web.

Quantum 140 NOE 771 x0
Version 3.0 Readme

31005157 00

eine Marke von
Schneider
Electric

Telemecanique

Sicherheitshinweise

HINWEIS

Lesen Sie diese Anweisungen gründlich durch und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie es installieren, in Betrieb nehmen oder warten. Die folgenden Hinweise können an verschiedenen Stellen in dieser Dokumentation enthalten oder auf dem Gerät zu lesen sein. Die Hinweise warnen vor möglichen Gefahren oder machen auf Informationen aufmerksam, die Vorgänge erläutern bzw. vereinfachen.

Erscheint dieses Symbol zusätzlich zu einem Warnaufkleber, bedeutet dies, dass die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht und die Nichtbeachtung des Hinweises Verletzungen zur Folge haben kann.

Dies ist ein allgemeines Warnsymbol. Es macht Sie auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam. Beachten Sie alle unter diesem Symbol aufgeführten Hinweise, um Verletzungen oder Unfälle mit Todesfolge zu vermeiden.

GEFAHR

GEFAHR macht auf eine unmittelbar gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung **unweigerlich** einen schweren oder tödlichen Unfall oder Beschädigungen an Geräten zur Folge hat.

WARNUNG

WARNUNG macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung **unter Umständen** einen schweren oder tödlichen Unfall oder Beschädigungen an Geräten zur Folge hat.

VORSICHT

VORSICHT macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung **unter Umständen** einen Unfall oder Beschädigungen an Geräten zur Folge hat.

BITTE BEACHTEN

Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal gewartet und instandgesetzt werden. Schneider Electric haftet nicht für Schäden, die aufgrund der Verwendung dieses Materials entstehen. Dieses Dokument ist nicht als Betriebsanleitung für nicht geschultes Personal vorgesehen.

© 2003 Schneider Electric Alle Rechte vorbehalten.

Quantum 140 NOE 771 -00 & -10 Version 3.0 Readme

Zweck des Dokuments

Dieses Dokument dient zwei Zwecken.

- Für Benutzer der neuen 140 NOE 771 x0-Module erklärt diese Readme-Datei die Funktionen dieser Module, die die eingebettete Firmware der Version 3 nutzen.
- Für bestehende 140 NOE 771 x0-Module mit der Firmware der Version 2 beschreibt dieses Dokument die Merkmale der neuen Firmware der Version 3 und das Upgrade-Verfahren.

Readme

Bevor Sie Ihr **NOE 771 x0**-Modul verwenden können, muss es gemäß einer der beiden folgenden Methoden mit einer Internet Protocol (IP)-Adresse konfiguriert werden.

- Erstellen Sie eine neue benutzerkonfigurierte IP-Adresse.
- Verwenden Sie die abgeleitete IP-Standardadresse.

Hinweis: Betrieb in einem Unternehmensnetz
Schneider Electric empfiehlt dringend, die Verw endung des NOE-Moduls im Netzwerk Ihres Unternehmens mit Ihrer MIS-Abteilung zu besprechen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass im Netzwerk Ihres Unternehmens bereits mindestens ein DHCP-Server läuft. Wenn der DHCP-Server des NOE-Moduls auf demselben Netzwerk läuft, kann es zu Netzwerkstörungen kommen. Um alle möglichen Probleme im Zusammenhang mit dem DHCP-Server des NOE-Moduls in Ihrem Unternehmensnetzwerk zu vermeiden, müssen Sie gewährleisten, dass der DHCP-Server nicht im NOE-Modul läuft, indem Sie in der Konfiguration keine Adresseinträge vornehmen. Wenn sich keine konfigurierten Geräte auf der Seite Adress-Server-Konfiguration befinden, wird das NOE-Modul den DHCP-Server nicht starten.

Überblick über die Upgrade-Option

Ein Wartungs-Upgrade (NOE 771 x0 V3.0) ist für bestehende 140 NOE 771 00 und 140 NOE 771 10 Quantum Ethernet- und FactoryCast-Module verfügbar. Dieses Dokument beschreibt das Upgrade-Verfahren.
Die wichtigsten, durch dieses Update vorgenommenen Änderungen umfassen:

- Verbesserungen an der Zuverlässigkeit des E/A-Scanners
- Verbesserungen am Betrieb des SNMP- (Netzwerkmanagement-) Agenten
- Steigerung der Anzahl der Modbus-Client- und Serververbindungen auf maximal 64 Verbindungen
- Austausch des BOOTP-Servers durch einen DHCP-Server, der dem BOOTP-Server übergeordnet ist
- Hinzufügung der E/A-Scanning-Funktion zum NOE 771 00 Hot Standby-Service

Patent-eintragung

Geräte der Quantum Automation Serie sind durch die US-amerikanische Patentnummer 5.302.136 und durch die europäische Patentnummer 93202982.0-geschützt.
Das Modul NOE 771 ist durch die US-amerikanischen Patentnummern 4897777, 4992926, 4969083, 5131092, 5151978, 5159673, 5245704, 5251302, 5805442, 5975737, 5982362, 6061603, 6151625 und 6285454 geschützt.
Das Modul ist für weitere Patente angemeldet.

Nomenklatur

Zur Identifizierung der NOE 771-Module wird ein bestimmtes Namensgebungsschema verwendet. Alle vier Module werden mit 140 NOE 771 xx bezeichnet.
Die folgende Tabelle beschreibt das Namensvergabe-Schema.

NOE 771		**Modellnummern**	**Modellbezeichnung**
xx	bezieht sich auf	-00, -01, -10, -11	
x0	bezieht sich auf	-00, -10	Transparent Factory
x1	bezieht sich auf	-01, -11	Transparent Factory / Echtzeit
0x	bezieht sich auf	-00, -01	Eingebetteter Webserver
1x	bezieht sich auf	-10, -11	FactoryCast Web Server

Leistungsmerkmal-Vergleichstabelle -- NOE 771 x0 V2.1 kontra V3.0

Funktion	**NOE 771 00 V2.1**	**NOE 771 00 V3.0**	**NOE 771 10 V2.1**	**NOE 771 10 V3.0**
HTTP-Server	Max. Anzahl Verbindungen = 16	Max. Anzahl Verbindungen = 16	Max. Anzahl Verbindungen = 32	Max. Anzahl Verbindungen = 32
FTP-Server	Max. Anzahl Verbindungen = 32	Max. Anzahl Verbindungen = 32	Max. Anzahl Verbindungen = 32	Max. Anzahl Verbindungen = 32
Telnet-Server	Ja	Ja	Ja	Ja
SNMP-Agent	Ja	Ja	Ja	Ja
Modbus-Server	**Max. Anzahl Verbindungen = 32**	**Kombinierte max. Anzahl Verbindungen = 64**	**Max. Anzahl Verbindungen = 32**	**Kombinierte max. Anzahl Verbindungen = 64**
Modbus-Client	**Max. Anzahl Verbindungen = 16**		**Max. Anzahl Verbindungen = 16**	
BOOTP-Client	Ja	Ja	Ja	Ja
BOOTP-Server	**Ja**	**Nein**	**Ja**	**Nein**
DHCP-Server	**Nein**	**Ja**	**Nein**	**Ja**
Modbus E/A-Scanning	Ja	Ja	Nein	Nein

Funktion	NOE 771 00 V2.1	NOE 771 00 V3.0	NOE 771 10 V2.1	NOE 771 10 V3.0
Austausch im eingeschalteten Zustand	Ja	Ja	Ja	Ja
Hot Standby	Ja	Ja	Ja	Ja
Hot Standby mit Modbus E/A-Scanning	**Nein**	**Ja**	**Nein**	**Nein**
FactoryCast-Applikation	Nein	Nein	Ja	Ja

Versions-Vergleichstabelle -- NOE 771 x0 V2.1 kontra V3.0

Version	NOE 771 00 & NOE 771 10 V2.1	NOE 771 00 & NOE 771 10 V3.0
KERNEL	2.0	3.0
EXEC	2.1	3.0
FactoryCast	2.2 oder 2.2.2	2.2.2 + SP2 oder höher

Müssen Sie upgraden?

Wenn Ihre 140 NOE 771 00- und 140 NOE 771 10-Geräte ordnungsgemäß funktionieren, ist kein Upgrade erforderlich.

Hinweis

- Einige Leistungsmerkmale wurden aufgrund dieses Upgrades verändert. Bitte lesen Sie die *Leistungsmerkmal-Vergleichstabelle -- NOE 771 x0 V2.1 kontra V3.0, S. 4*, ob das Upgrade für Ihre Applikation nachteilig ist.
- Bitte lesen Sie aufmerksam die im Download-Paket enthaltenen Informationen durch, um zu ermitteln, ob dieses Upgrade für Ihr System vorteilhaft ist oder ab es die Leistung Ihrer Applikation in irgendeiner Weise beeinflusst.
- Befolgen Sie beim Upgraden die aufgeführten Anweisungen.

Weitere Informationen

Mitarbeiter des technischen Supports von Schneider Electric haben Zugriff auf "E8117: Ethernet-Kommunikationsmodul 140NOE771x0 Firmware Upgrade auf V. 3.0," die ausführliche Informationen enthält.

FactoryCast Upgrade

Benutzer der neuen 140 NOE 771 10-Module und der bestehenden 140 NOE 771 10-Module, die auf die Firmware-Version 3.0 upgegradet wurden, müssen gewährleisten, dass das auf Ihrem PC installierte FactoryCast-Hilfsprogramm auf FactoryCast V2.2.2 SP2 upgegradet ist, um die neuen Funktionen zu unterstützen.

Upgraden von FactoryCast

Befolgen Sie das nachfolgend aufgeführte Verfahren, um FactoryCast V2.2.2 auf FactoryCast V2.2.2 SP2 upzugraden.

Schritt	Aktion
1	Laden Sie das Installationsverzeichnis FactoryCast V2.2.2 SP2 von der technischen Support-Webseite von Schneider Electric herunter.
2	Suchen Sie die Datei **Install V2.2.2 SP2.bat** in dem in Schritt 1 heruntergeladenen Verzeichnis.
3	Doppelklicken Sie auf die Datei **Install V2.2.2 SP2.bat**. Das FactoryCast-Softwareupgrade wird automatisch ausgeführt.

Für dieses Upgrade benötigte Firmware/ Software/Tools

Modultyp	Kernel	Executive	Web Loader
140 NOE 771 00	77100KER.bin (v3.00)	NOE77100.bin (v3.00)	V2.2.2 SP2 (für NOE77100)
140 NOE 771 10	77110KER.bin (v3.00)	NOE77110.bin (v3.00)	V2.2.2 SP2 (für NOE77110) oder FactoryCast V2.2.2 SP2
Gemeinsames Tool für beide Module: Schneider Electric Concept ExecLoader			

Upgrade-Verfahren

Überprüfen Sie vor dem Upgraden eines NOE 771 -00/-10 V2.xx-Moduls auf V3.00, ob die folgenden Bedingungen erfüllt sind.

- Die vorhandene NOE Executive-Version **muss** V2.xx sein (falls nicht, ändern Sie **jetzt** die NOE Executive in Version V2.xx, bevor Sie das Upgrade-Verfahren fortsetzen).
- Das CPU-Modul muss sich im **STOPP**-Modus befinden und das NOE darf **keinen TCP-Verkehr** aufweisen.
- Ein Stromausfall während des Upgrades kann zur Funktionsunfähigkeit eines NOE-Moduls führen. Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung des NOE-Racks während des Upgrades nicht unterbrochen wird.

Befolgen Sie die nachfolgend aufgeführten Schritte, um von V2.xx (mit Ausnahme von V2.5x) auf V3.00 upzugraden. (**Hinweis:** Um von V2.5x up- oder downzugraden, wenden Sie sich bitte an den technischen Support.)

Schritt	Aktion
1	Sichern und speichern Sie Ihre bestehenden Webkonfigurationen (bootptab, snmp.ini) und/oder individuell angepasste Webseiten, da alle bestehenden Webseiten bei Ausführung von Schritt 2 verloren gehen.
2	Verwenden Sie den EXECLoader, um Kernel V3.00 **77100KER.bin** (für NOE 771 00) oder **77110KER.bin** (für NOE 771 10) herunterzuladen.

Hinweis: Wenn im EXECLoader-Fenster die Meldung "Der Übertragungsvorgang wurde ERFOLGREICH beendet" angezeigt wird, müssen Sie etwa 15 Sekunden warten, bis das NOE einen automatischen Reset durchgeführt hat. Nachdem das NOE den Reset ausgeführt hat, bleibt es im Kernel-Modus und die LED "Kernel" blinkt. Sie können mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Schritt	Aktion
3	Verwenden Sie den EXECLoader, um die Executive V3.00 **NOE77100.bin** (für NOE 771 00) oder **NOE77110.bin** (für NOE 771 10) herunterzuladen. (**Hinweis:** Die Meldung "Der Übertragungsvorgang wurde ERFOLGREICH beendet" wird im EXECLoader-Fenster angezeigt, wenn dieser Schritt erfolgreich war. Nach etwa 10 Sekunden wird jedoch die LED "Kernel" an der NOE-Frontplatte blinken. Wiederholen Sie Schritt 3, wenn dies passiert.
4	Verwenden Sie den Web Loader (put771.bat), um Web V2.2.2 SP2 zu installieren. • Suchen Sie die Batch-Datei (put771.bat), die sich im WebLoader-Verzeichnis befindet. • Führen Sie an der DOS-Eingabeaufforderung die Batch-Datei (put771.bat) mit der IP-Adresse des NOE aus (zum Beispiel: X:\...\WebLoader>put771 192.168.100.235). **Hinweis:** Für das Modul NOE 771 10 können Sie auch **FactoryCast Configurator | Server | Standards wiederherstellen** verwenden, um Web v2.2.2 SP2 zu installieren. Hierzu müssen Sie FactoryCast v2.2.2 SP2 auf Ihrem Computer installieren. Führen Sie hierzu die Datei Install v2.2.2 SP2.bat aus, bevor Sie **Standards wiederherstellen** verwenden.
5	Verschieben Sie Ihre gesicherten, individuell angepassten Webseiten per FTP oder die Funktion "Webseiten übertragen" des FactoryCast-Hilfsprogramms in das NOE-Modul.
6	Starten Sie das NOE-Modul neu, indem Sie es aus dem Baugruppenträger entfernen und wieder einsetzen.

Zuweisung einer IP-Adresse

Es gibt zahlreiche Verfahren, um einem neuen Modul eine IP-Adresse zuzuweisen. Hierzu gehört unter anderem die Verwendung eines DHCP/BOOTP-Servers oder der SPS-Software. Ein weiteres Verfahren ist die Nutzung der standardmäßigen IP-Adresse. Dieses Verfahren ist nachfolgend beschrieben (siehe *Abgeleitete Standard-IP-Adresse, S. 9*).

Benutzer-konfigurierte IP-Adresse

Eine benutzerkonfigurierte IP-Adresse erfordert, dass Sie die IP-Adresse zuweisen. Wenden Sie sich daher, wenn eine neue IP-Adresse vergeben werden muss, an Ihren Systemadministrator. Weisen Sie die neue IP-Adresse mittels Ihres Concept- oder ProWORX-Programmiergerätes zu.
Tragen Sie die IP-Netzwerkadresse in das Feld an der Frontseite des Moduls hinter der Tür ein.
Weitere Informationen finden Sie in der neuesten Version des *Concept für Quantum Benutzerhandbuch* (840USE42802).

ACHTUNG

ZUWEISUNG EINER IP-ADRESSE ZU EINEM KOMMUNIKATIONSBLOCK

Die Konfiguration einer falschen Ziel-IP-Addresse in einem Ethernet-Kommunikationsblock kann zur Überschreibung von Registern im Speicher der lokalen SPS führen. Stellen Sie sicher, dass 0.0.0.0 **nicht** als Ziel-IP-Adresse eingegeben wird. Wenden Sie sich an Schneider Electric und geben Sie Lösung #E8096 an, um nähere Informationen zu erhalten.

Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann Körperverletzung oder Materialschaden zur Folge haben!

ACHTUNG

ZUWEISUNG EINER IP-ADRESSE ZU EINEM MOMENTUM-MODUL MITTELS BOOTP/DHCP

Momentum ENT11000 Ethernet-Adapter erhalten von den folgenden Modulen möglicherweise nicht erfolgreich eine IP-Adresse:

- alle NOE 771x1-Module
- NOE771x0-Module (mit Executive-Version 3 oder höher)

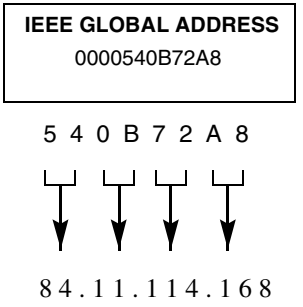
Um dieses Problem zu vermeiden, muss das obligatorische Upgrade durchgeführt werden, damit sichergestellt ist, dass die Momentum ENT11000-Ethernet-Adapter die Version 1.06 oder höher erhalten.

Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann Körperverletzung oder Materialschaden zur Folge haben!

Abgeleitete Standard-IP-Adresse

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um die Standard-IP-Adresse zu verwenden, die von der globalen Adresse (oder MAC-Adresse) des Moduls abgeleitet wird.

Schritt	Aktion
1	Setzen Sie das NOE-Modul in einen Baugruppenträger ein, der eine CPU enthält, die über kein vorhandenes IP-Konfigurationsprogramm verfügt.
2	Schalten Sie das Modul ohne bestehende Netzwerkverbindung ein.
3	Die LED RUN blinkt sechs Mal, was anzeigt, dass das Modul seine Standard-IP-Adresse verwendet.
4	Sehen Sie auf dem Adressaufkleber auf der Frontseite des Moduls nach.
5	Notieren Sie die acht Ziffern ganz rechts.
6	Rechnen Sie diese hexadezimalen Zahlen in Dezimalzahlen um. Jedes Paar Hexadezimalzahlen entspricht einer Dezimalzahl zwischen 0 und 255. Dies ist die Standard-IP-Adresse.



Hinweis: Die hexadezimale Konvertierung kann mit einem wissenschaftlichen Rechner oder einem computerbasierten Rechenprogramm durchgeführt werden.

Tragen Sie die IP-Netzwerkadresse in das Feld an der Frontseite des Moduls hinter der Tür ein.
Weitere Informationen finden Sie in der neuesten Version des *Benutzerhandbuch Quantum NOE771 xx Ethernet-Module* (840USE11602).

A 1-Kanalgerät

Die **140 NOE 771 xx**-Module können über folgende Netzwerke kommunizieren:

- automatisch abtastendes 10/100BASE-T Netzwerk
- 100BASE-FX Ethernet Netzwerk

zu jeder Zeit, ***jedoch nicht über beide Netzwerke gleichzeitig***.

Hinweis: Versuchen Sie nicht, das Modul direkt mit einem anderen Endgerät zu verbinden. Damit das Netzwerk ordnungsgemäß arbeiten kann, muss das Kabel für jedes Endgerät durch einen Ethernet-Hub oder -Switch geführt werden.

Schlüssel-merkmale

Die Quantum **140 NOE 771 xx**-Module sind Ethernet TCP/IP-Module, die einer SPS den Zugang zu einem Ethernet-Netz ermöglichen. **140 NOE 771 xx**-Module können in jeden beliebigen freien Steckplatz in einem Quantum-Baugruppenträger gesteckt und bei laufendem Gerät ein- bzw. ausgebaut werden.
Nachfolgend sind die zentralen Merkmale der Modelle **140 NOE 771 (-00, -01, -10, -11)** aufgelistet:

	-00	**-01**	**-10**	**-11**
HTTP-Server	X	X	X	X
BOOTP-Client	X	X	X	X
BOOTP- oder DHCP-Server	X	X	X	X
SNMP V2-Agent	X	X	X	X
Flash-Dateisystem	X	X	X	X
FTP-Server	X	X	X	X
MODBUS-Nachrichtenübermittlung	X	X	X	X
MODBUS E/A-Scanning	X	X		X
Hot Standby	X	X	X	X
Globale Daten - Veröffentlichen/Abonnieren		X		X
Bandbreitenüberwachung		X		X
Austausch defekter Geräte		X		X
Verbesserte Web-Diagnose		X		X
Private MIB von Schneider		X		X
FactoryCast-Applikation			X	X
Benutzerprogrammierbare Webseiten			X	X

Abbildung

Die **140 NOE 771 xx**-Module sehen ähnlich aus. Nachfolgend ist ein **140 NOE 771 00** abgebildet.

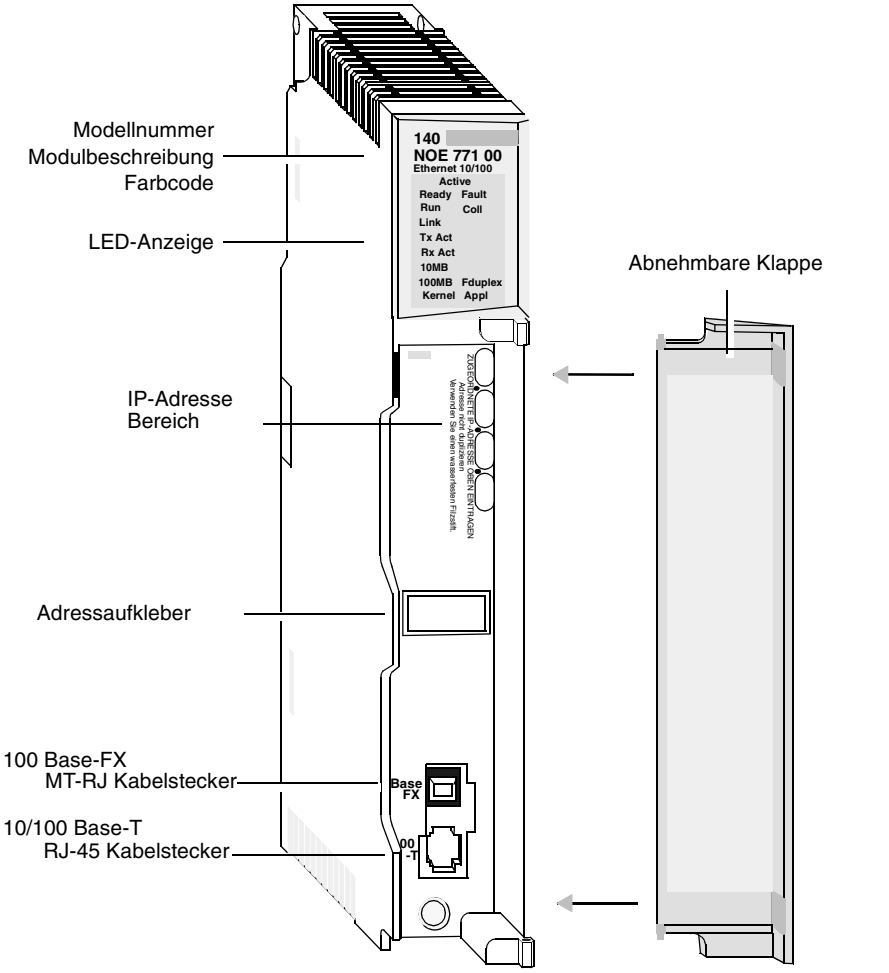


Tabelle der Modulkenndaten

Die wichtigsten Kenndaten für die Quantum **140 NOE 771 xx**-Module lauten:

Kommunikations-Ports	• Eine 10/100Base-T Schnittstelle für geschirmte, paarig verdrillte Leitungen (RJ-45 Steckverbinder) mit automatischer Abtastung • Eine 100Base-FX (MT-RJ Steckverbinder) Schnittstelle Beide funktionieren identisch, jedoch nicht beide gleichzeitig.		
LED-Anzeigen	**Etikett**	**Farbe**	**Beschreibung**
	Active (Aktiv)	Grün	Zeigt an, dass der Baugruppenträger in Betrieb ist.
	Ready	Grün	Zeigt an, dass das Modul funktionsfähig ist.
	Fault	Rot	Zeigt an, dass sich das NOE-Modul in einem Reset- oder Fehlerzustand befindet.
	Run	Grün	Blinkt zur Anzeige des Diagnosecodes wie in der nachfolgenden Tabelle *Status der LED "Run"* beschrieben.
	Coll	Rot	Blinkt bei Kollisionen im Ethernet-Netzwerk.
	Link	Grün	Leuchtet, wenn die Ethernet-Verbindung aktiv ist.
	TxAct	Grün	Blinkt zur Anzeige der Übertragung über Ethernet.
	RxAct	Grün	Blinkt zur Anzeige des Empfangs über Ethernet.
	Kernel	Bernsteinfarben	Leuchtet, wenn sich das Modul im Kernel-Modus befindet. Blinkt, wenn keine Executive vorhanden oder die Executive fehlerhaft ist.
	10MB	Grün	Leuchtet, wenn das Modul an ein 10-Megabit-Netzwerk angeschlossen ist.
	100MB	Grün	Leuchtet, wenn das Modul an ein 100-Megabit-Netzwerk angeschlossen ist.
	Fduplex	Grün	Leuchtet, wenn Ethernet im Vollduplexbetrieb arbeitet.
	Appl	Bernstein-farben	Leuchtet, wenn ein Eintrag im Absturzprotokoll vorliegt.
Erforderlicher Busstrom	750 mA		
Verlustleistung	3,8 W		
Sicherung	Keine		
Programmiersoftware			
Typ und Version	Concept, Version 2.5 mit SR2 mit Patch oder höher (Der technische Support kann die Lösungsnummer 1162 angeben) ProWORX NxT Version 2.2 SR6 oder höher ProWORX 32 Version 1.0 SR1		
Firmware			
NOE upgradefähig	Kundenseitig upgradefähig über FTP oder Programmiergerät		

Status der LED "Run"

Die *LED "Run"* leuchtet entweder permanent oder blinkt. Auf diese Weise bietet die *LED "Run"* Diagnoseinformationen. In der folgenden Tabelle sind alle möglichen Zustände der *LED "Run"* aufgeführt:

Anzeigestatus	**Status**
Ein (kontinuierlich)	Normalbetrieb: Das NOE-Modul ist bereit für die Netzwerkkommunikation.
Anzahl der aufeinanderfolgenden Blinkanzeigen	
Eine	Nicht verwendet
Zwei	Nicht verwendet
Drei	Keine Verbindung: Das Netzwerkkabel ist nicht angeschlossen oder defekt.
Vier	Doppelte IP-Adresse
Fünf	Keine IP-Adresse: Das Modul versucht, von einem Adress-Server eine IP-Adresse zu bekommen.
Sechs	Verwendung der Standard-IP-Adresse
Sieben	Keine gültige NOE-Systemsteuerung vorhanden
Acht	Ungültige IP-Konfiguration (wahrscheinliche Ursache: Das Standard-Gateway befindet sich nicht auf derselben Teilnetzmaske wie das NOE.)
Neun	Fehler im Flash-Dateisystem

Eingebetteter Web-Server 140 NOE 771 0x

Das Quantum-Modul **140 NOE 771 0x** enthält einen HTTP Web-Server. Dieser Web-Server ermöglicht die folgenden Browser-Funktionen:

- Anzeige der Konfiguration der Steuerung, der Registerwerte und der Persönlichkeit
- Anzeige von Ethernet-Statistiken zum Netzknoten
- Anzeige des Status, der Konfiguration und der Registerwerte für jede beliebige dezentrale/verteilte E/A

Der IP-Adress-Server und der SNMP-Agent des Moduls sind von den Webseiten aus konfiguriert.

Hinweis: Die eingebettete Webseite muss mittels des Internet Explorer, Version 4.0 mit SP2 (oder höher) betrachtet werden.

Wenn das Modul installiert ist, können diese Seiten über das World Wide Web betrachtet werden. Lassen Sie sich die IP-Adresse oder URL von Ihrem Systemadministrator mitteilen. Geben Sie dann die Adresse oder URL in Ihrem Browser ein. Weitere Informationen finden Sie im *Benutzerhandbuch Quantum NOE 771 xx Ethernet-Module* (840USE11602).

FactoryCast Web-Server 140 NOE 771 1x

Das Quantum-Modul **140 NOE 771 1x** umfasst einen verbesserten Web-Server, FactoryCast Web-Server genannt, den Sie individuell anpassen können. Dieser Web-Server ermöglicht die folgenden Browser-Funktionen:

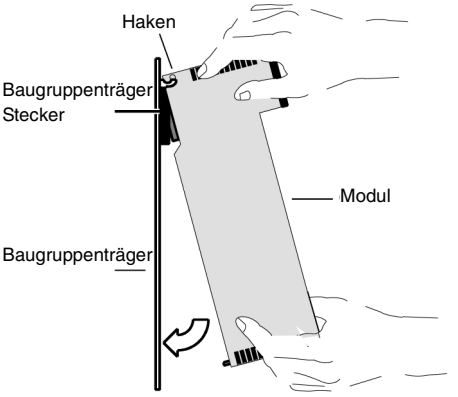
- Anzeige der Konfiguration der Steuerung, der Echtzeit-Registerwerte und der Persönlichkeit
- Anzeige von Ethernet-Statistiken zum Netzknoten
- Anzeige des Status, der Konfiguration und der Registerwerte für jede beliebige dezentrale/verteilte E/A
- Erstellen und Anzeigen von grafischen Echtzeit-Masken über Java Beans
- Erstellen und Anzeigen von Echtzeit-Masken im Tabellenformat
- Erstellen von eigenen Webseiten
- Verwendung von *Concept*-Symbolen oder direkten Adressen
- Verwendung der BOOTP/DHCP-Konfiguration
- Verwendung von SNMP mit privater MIB (nur 140 NOE 771 11)

Hinweis: Die eingebettete Webseite muss mittels des Internet Explorer, Version 4.0 mit SP2 (oder höher) betrachtet werden.

Wenn das Modul installiert ist, können diese Seiten über das World Wide Web betrachtet werden. Lassen Sie sich die IP-Adresse oder URL von Ihrem Systemadministrator mitteilen. Geben Sie dann die Adresse in Ihrem Browser ein.
Weitere Informationen über den in Verbindung mit den **140 NOE 771 xx**-Modulen verwendeten FactoryCast Web-Server finden Sie in einer Kopie der neuesten Version des *FactoryCast Benutzerhandbuch* (31001229), die Sie bei Ihrem Händler oder Ihrer lokalen Verkaufsniederlassung erhalten bzw. auf der mit Ihrem Web-Server-Modul mitgelieferten FactoryCast-CD finden.

Installation

Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein **140 NOE 771 xx**-Modul zu installieren:

Schritt	Aktion
1	Halten Sie die Baugruppe an einer Ecke fest und hängen Sie sie in die beiden Haken oben am Baugruppenträger ein. 
2	Schwingen Sie das Modul nach unten, so dass die Steckverbindung zwischen Modul und Baugruppenträger hergestellt wird.
3	Ziehen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die Schraube an der Unterseite des Moduls mit einem Drehmoment zwischen 0,22 und 0,45 Nm an.

Zusätzliche Informationen

Vollständige Informationen über die **140 NOE 771 xx**-Module finden Sie in einer Kopie des *Benutzerhandbuch Quantum NOE 771 xx Ethernet-Module* (840USE11602), die Sie bei Ihrem Händler oder Ihrer lokalen Verkaufsniederlassung erhalten.

Léame versión 3.0 de Quantum 140 NOE 771 x0

31005157 00

una marca de Schneider Electric

Telemecanique

Información de seguridad

AVISO

Lea atentamente estas instrucciones y observe el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de instalarlo, utilizarlo o realizar su mantenimiento. Los mensajes especiales que se ofrecen a continuación pueden aparecer a lo largo de la documentación o en el equipo para advertir de peligros potenciales o para ofrecer información que aclara o simplifica los distintos procedimientos.

La inclusión de este icono en una etiqueta de peligro o advertencia indica un riesgo de descarga eléctrica, que puede provocar daños personales si no se siguen las instrucciones.

Éste es el icono de alerta de seguridad. Se utiliza para advertir de posibles riesgos de daños personales. Observe todos los mensajes que siguen a este icono para evitar posibles daños personales o incluso la muerte.

⚠ PELIGRO

PELIGRO indica una situación inminente de peligro que, si no se evita, puede **provocar** daños en el equipo, lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una posible situación de peligro que, si no se evita, puede **provocar** daños en el equipo, lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ AVISO

AVISO indica una posible situación de peligro que, si no se evita, puede **provocar** lesiones o daños en el equipo.

TENGA EN CUENTA

El mantenimiento de equipos eléctricos deberá ser realizado sólo por personal cualificado. Schneider Electric no asume las responsabilidades que pudieran surgir como consecuencia de la utilización de este material. Este documento no es un manual de instrucciones para personas sin formación.

© 2003 Schneider Electric Reservados todos los derechos.

Léame versión 3.0 de Quantum 140 NOE 771 -00 y -10

Propósito del documento

Este documento tiene dos propósitos.

- Para usuarios de módulos 140 NOE 771 x0 nuevos, este fichero Léame explica las características de dichos módulos utilizando el firmware integrado versión 3.
- Para módulos 140 NOE 771 x0 existentes, que contienen el firmware versión 2, el presente documento explica las características del nuevo firmware versión 3 y el procedimiento de actualización.

Léame primero

Antes de utilizar el módulo **NOE 771 x0**, debe configurarlo mediante una dirección de Protocolo de Internet (IP), a través de uno de los dos métodos siguientes.

- Crear una nueva dirección IP configurada por el usuario.
- Utilizar la dirección IP predeterminada derivada.

Nota: Funcionamiento en una red corporativa
Antes de ubicar el módulo NOE en una red corporativa, Schneider Electric recomienda consultar la instalación con el departamento de informática. Es posible que la red corporativa de la empresa disponga de al menos un servidor DHCP ya en ejecución. Si el servidor DHCP de NOE se está ejecutando en la misma red, puede interferir en la misma. Para evitar posibles problemas relacionados con el servidor DHCP de NOE en la red corporativa, debe asegurarse de que este servidor no se está ejecutando en NOE sin tener entradas de dirección en la configuración. Si no existen dispositivos configurados en la página de configuración del servidor de direcciones, NOE no iniciará el servidor DHCP.

Descripción general de la opción de actualización

Existe una opción de actualización de mantenimiento (NOE 771 x0 V3.0) disponible para los módulos 140 NOE 771 00 y 140 NOE 771 10 Quantum Ethernet y FactoryCast existentes. Este documento describe el procedimiento de actualización.
Las principales modificaciones que conlleva esta actualización están relacionadas con:

- Mejoras en la fiabilidad del explorador de E/S
- Mejoras en la operación de agente SNMP (administración de red)
- Aumento del número de conexiones de servidor y de cliente Modbus hasta un máximo de 64
- Sustitución del servidor BOOTP por un servidor DHCP, que es un superconjunto del servidor BOOTP
- Adición de la función de exploración de E/S al servicio NOE 771 00 Hot Standby

Registro de patentes

Los equipos de Quantum Automation Series están protegidos por el número de patente de EE.UU. 5.302.136 y por el número de patente europea 93202982.0-. El módulo NOE 771 está protegido por los números de patente de EE.UU. 4897777, 4992926, 4969083, 5131092, 5151978, 5159673, 5245704, 5251302, 5805442, 5975737, 5982362, 6061603, 6151625 y 6285454.
Existen otras patentes que se encuentran pendientes.

Nomenclatura

Se emplea una estructura de nombres para identificar los módulos NOE 771 y se hace referencia a los cuatro módulos como 140 NOE 771 xx.
En la tabla siguiente se describe la estructura de nombres.

NOE 771		Números de modelo	Nombre del modelo
xx	se refiere a	-00, -01, -10, -11	
x0	se refiere a	-00, -10	Transparent Factory
x1	se refiere a	-01, -11	Transparent Factory/Tiempo real
0x	se refiere a	-00, -01	Servidor web incorporado
1x	se refiere a	-10, -11	Servidor web FactoryCast

Tabla de comparación de funciones -- NOE 771 x0 V2.1 frente a V3.0

Función	NOE 771 00 V2.1	NOE 771 00 V3.0	NOE 771 10 V2.1	NOE 771 10 V3.0
Servidor HTTP	N.º máximo de conexiones = 16	N.º máximo de conexiones = 16	N.º máximo de conexiones = 32	N.º máximo de conexiones = 32
Servidor FTP	N.º máximo de conexiones = 32	N.º máximo de conexiones = 32	N.º máximo de conexiones = 32	N.º máximo de conexiones = 32
Servidor Telnet	Sí	Sí	Sí	Sí
Agente SNMP	Sí	Sí	Sí	Sí
Servidor Modbus	**N.º máximo de conexiones = 32**	**N.º máximo de conexiones combinadas = 64**	**N.º máximo de conexiones = 32**	**N.º máximo de conexiones combinadas = 64**
Cliente Modbus	**N.º máximo de conexiones = 16**		**N.º máximo de conexiones = 16**	
Cliente BOOTP	Sí	Sí	Sí	Sí
Servidor BOOTP	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**
Servidor DHCP	**No**	**Sí**	**No**	**Sí**
Exploración de E/S Modbus	Sí	Sí	No	No

Función	NOE 771 00 V2.1	NOE 771 00 V3.0	NOE 771 10 V2.1	NOE 771 10 V3.0
Intercambio bajo tensión	Sí	Sí	Sí	Sí
Hot Standby	Sí	Sí	Sí	Sí
Hot Standby con exploración de E/S Modbus	**No**	**Sí**	**No**	**No**
Aplicación FactoryCast	No	No	Sí	Sí

Tabla de comparación de versiones -- NOE 771 x0 V2.1 frente a V3.0

Versión	NOE 771 00 y NOE 771 10 V2.1	NOE 771 00 y NOE 771 10 V3.0
KERNEL	2.0	3.0
EXEC	2.1	3.0
FactoryCast	2.2 ó 2.2.2	2.2.2 + SP2 o superior

Cuándo es necesario actualizar

Si los dispositivos 140 NOE 771 00 y 140 NOE 771 10 funcionan correctamente, no es necesario llevar a cabo el proceso de actualización.

Atención

- Algunas funciones se han modificado en esta actualización. Consulte la *Tabla de comparación de funciones -- NOE 771 x0 V2.1 frente a V3.0, p. 4* para comprobar si la actualización resulta perjudicial para la aplicación.
- Lea y comprenda la información facilitada en el paquete de descarga para comprobar si la actualización resultará beneficiosa para el sistema o si, por el contrario, afectará al rendimiento de algún modo.
- Al actualizar, asegúrese de que sigue las instrucciones que se indican correctamente.

Información adicional

Los representantes del Servicio técnico de Schneider Electric tienen acceso a "E8117: Actualización del firmware 140NOE771x0 del módulo de comunicación Ethernet a la V. 3.0," que contiene más información detallada.

Actualización de FactoryCast

Los usuarios de los nuevos módulos 140 NOE 771 10 y los módulos 140 NOE 771 10 existentes que hayan actualizado el firmware a la versión 3.0 deben asegurarse de que la utilidad FactoryCast instalada en el equipo se ha actualizado a FactoryCast V2.2.2 SP2 para que puedan admitirse las nuevas funciones.

Actualización de FactoryCast

Para actualizar FactoryCast V2.2.2 a FactoryCast V2.2.2 SP2, siga estas instrucciones.

Paso	Acción
1	Obtener el fichero de la carpeta de instalación de FactoryCast V2.2.2 SP2 desde la página web del servicio técnico de Schneider Electric.
2	Buscar el fichero **Instalar V2.2.2 SP2.bat** en la carpeta del paso 1.
3	Hacer doble clic en el fichero **Install V2.2.2 SP2.bat**. La actualización del software de FactoryCast se completará de forma automática.

Firmware/ Software/ Herramientas necesarios para la actualización

Tipo de módulo	Kernel	Executive	Web Loader
140 NOE 771 00	77100KER.bin (v3.00)	NOE77100.bin (v3.00)	V2.2.2 SP2 (para NOE77100)
140 NOE 771 10	77110KER.bin (v3.00)	NOE77110.bin (v3.00)	V2.2.2 SP2 (para NOE77110) o FactoryCast V2.2.2 SP2
Herramienta común para ambos módulos: Schneider Electric Concept ExecLoader			

Procedimiento de actualización

Antes de actualizar un módulo NOE 771 -00/-10 V2.xx a V3.00, compruebe las condiciones siguientes.

- La versión de NOE Executive existente **debe** ser V2.xx. (en caso contrario, proceda **ahora** a la migración de NOE Executive a la versión V2.xx antes de continuar).
- El módulo CPU debe estar en modo **PARADA**, mientras que el módulo NOE **no debe contener tráfico TCP**.
- Si se produce una pérdida de corriente durante el proceso de actualización, algún módulo NOE podría dejar de funcionar. Asegúrese de que la fuente de alimentación del bastidor NOE no se verá interrumpida durante la actualización.

Para migrar V2.xx (sin incluir V2.5x) a V3.00, siga el procedimiento que se indica a continuación. (**Nota:** Para actualizar V2.5x o degradarlo, póngase en contacto con el Servicio técnico.)

Paso	Acción
1	Realizar una copia de seguridad y guardar las configuraciones web existentes (bootptab, snmp.ini) o las páginas web personalizadas, ya que todas las páginas web existentes podrían perderse al efectuar el paso 2.
2	Utilizar EXECLoader para descargar Kernel V3.00 **77100KER.bin** (para NOE 771 00) o **77110KER.bin** (para NOE 771 10).

Nota: Cuando en la ventana de EXECLoader aparece el mensaje "La operación de transferencia se ha completado CORRECTAMENTE", debe esperar unos 15 segundos aproximadamente hasta que NOE se reinicie de forma automática. Si NOE no se reinicia, permanecerá en modo kernel y el indicador LED "Kernel" parpadeará. Puede continuar al paso siguiente.

Paso	Acción
3	Utilizar EXECLoader para descargar Executive V3.00 **NOE77100.bin** (para NOE 771 00) o **NOE77110.bin** (para NOE 771 10). (**Nota:** El mensaje "La operación de transferencia se ha completado CORRECTAMENTE" se mostrará en la ventana de EXECLoader siempre que el proceso se haya realizado con éxito. No obstante, transcurridos diez segundos aproximadamente, compruebe si el indicador LED "Kernel" parpadea en el panel de NOE. Si es así, repita el paso 3.
4	Usar Web Loader (put771.bat) para instalar Web V2.2.2 SP2. ● Localizar el fichero por lotes (put771.bat) que se encuentra en el directorio WebLoader. ● En la petición de comando DOS, ejecutar el fichero por lotes (put771.bat) con la dirección IP de NOE (por ejemplo: X:\...\WebLoader>put771 192.168.100.235). **Nota:** Para el módulo NOE 771 10, también puede utilizar **Configurador FactoryCast I Servidor I Restaurar valores predeterminados** para instalar Web v2.2.2 SP2. Para ello, es necesario instalar FactoryCast v2.2.2 SP2 en el equipo ejecutando Instalar v2.2.2 SP2.bat antes de utilizar la opción **Restaurar valores predeterminados**.
5	Mover la copia de seguridad de las páginas web personalizadas al módulo NOE a través del FTP o mediante la función de transferencia de web de la utilidad FactoryCast.
6	Reiniciar el módulo NOE extrayéndolo de la platina principal y sustituyéndolo.

Asignación de direcciones IP

Existen varias maneras de asignar una dirección IP a un módulo nuevo. Esto incluye la utilización de un servidor DHCP/BOOTP o del software PLC. Otro método es la utilización de la dirección IP predeterminada tal como se describe posteriormente (consulte *Dirección IP predeterminada derivada, p. 9*).

Dirección IP configurada por el usuario

Una dirección IP configurada por el usuario exige que este último sea el responsable de asignarla.
Por lo tanto, en caso de que se deba asignar una nueva dirección IP, deberá solicitarla a su administrador del sistema. Asigne la nueva dirección IP a través del panel de programación de Concept o ProWORX.
Registre la dirección de red IP en el espacio que se encuentra en la parte frontal del módulo detrás de la puerta.
Para obtener más información, consulte la última versión del *Manual del usuario de Concept para Quantum* (840USE42803).

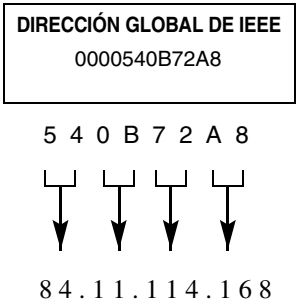
	AVISO
	ASIGNACIÓN DE DIRECCIONES IP DEL BLOQUE DE COMUNICACIÓN La configuración de una dirección IP de destino incorrecta en un bloque de comunicación Ethernet puede sobrescribir el registro en la memoria local del PLC. Asegúrese de que **no** introduce 0.0.0.0 como dirección IP de destino. Para obtener más información, póngase en contacto con Schneider Electric y haga referencia a la resolución #E8096. **Si no se respetan estas precauciones pueden producirse graves lesiones o daños materiales**

	AVISO
	ASIGNACIÓN DE DIRECCIÓN IP DEL MÓDULO MOMENTUM MEDIANTE BOOTP/DHCP Puede que los adaptadores Ethernet ENT11000 Momentum no obtengan una dirección IP de los módulos siguientes. • Todos los módulos NOE 771x1 • Módulos NOE771x0 (con versión Executive 3 o superior) Para evitar este problema, debe actualizar los adaptadores Ethernet ENT11000 Momentum con la versión 1.06 o superior. **Si no se respetan estas precauciones pueden producirse graves lesiones o daños materiales**

Dirección IP predeterminada derivada

Si desea utilizar la dirección IP predeterminada que procede a partir de la dirección global (o MAC) del módulo, siga el procedimiento que se detalla a continuación.

Paso	Acción
1	Colocar el módulo NOE en una platina principal que contenga una CPU que no incluya un programa de configuración de IP existente.
2	Permitir que el módulo se inicie sin estar conectado a una red.
3	Comprobar que el indicador LED RUN parpadea seis veces, lo que indica que el módulo está utilizando la dirección IP predeterminada.
4	Localizar la etiqueta de dirección global en el panel frontal del módulo.
5	Anotar los ocho caracteres situados más hacia la derecha.
6	Convertirlos de formato hexadecimal a formato decimal. Cada par de números hexadecimales dará lugar a un número decimal comprendido entre 0 y 255. Ésta será la dirección IP predeterminada.



Nota: La conversión hexadecimal puede realizarse con una calculadora científica o con un programa informático de cálculo.

Registre la dirección de red IP en el espacio que se encuentra en la parte frontal del módulo detrás de la puerta.
Para obtener más información, consulte la última versión del *Manual del usuario de módulos Ethernet Quantum NOE771 xx* (840USE11603).

Dispositivo de 1 canal

Los módulos **140 NOE 771 xx** pueden comunicarse a través de las redes siguientes:

- Red 10/100BASE-T con detección automática
- Red Ethernet 100BASE-FX

Pueden hacerlo en cualquier momento, ***pero no a través de las dos redes al mismo tiempo***.

Nota: No intente conectar el módulo directamente a otro dispositivo terminal. El cable de cada dispositivo terminal debe conectarse a través de un conmutador o concentrador Ethernet para que la red funcione de un modo adecuado.

Características principales

Los módulos **140 NOE 771 xx** Quantum son módulos TCP/IP Ethernet que permiten a un PLC acceder a una red Ethernet. Los módulos **140 NOE 771 xx** pueden conectarse a cualquier slot disponible en una platina principal Quantum y se pueden intercambiar bajo tensión.

A continuación, se recogen las características principales de los modelos **140 NOE 771 (-00, -01, -10, -11)**.

	-00	**-01**	**-10**	**-11**
Servidor HTTP	X	X	X	X
Cliente BOOTP	X	X	X	X
Servidor BOOTP o DHCP	X	X	X	X
Agente SNMP V2	X	X	X	X
Sistema de ficheros Flash	X	X	X	X
Servidor FTP	X	X	X	X
Envío de mensajes MODBUS	X	X	X	X
Exploración de E/S MODBUS	X	X		X
Hot Standby	X	X	X	X
Datos globales - Publicar/ Suscribir		X		X
Control de ancho de banda		X		X
Sustitución de dispositivos fallidos		X		X
Diagnósticos web mejorados		X		X
MIB privada de Schneider		X		X
Aplicación FactoryCast			X	X
Páginas web programables por el usuario			X	X

Esquema

Los módulos **140 NOE 771 xx** tienen un aspecto similar. A continuación, se muestra **140 NOE 771 00**.

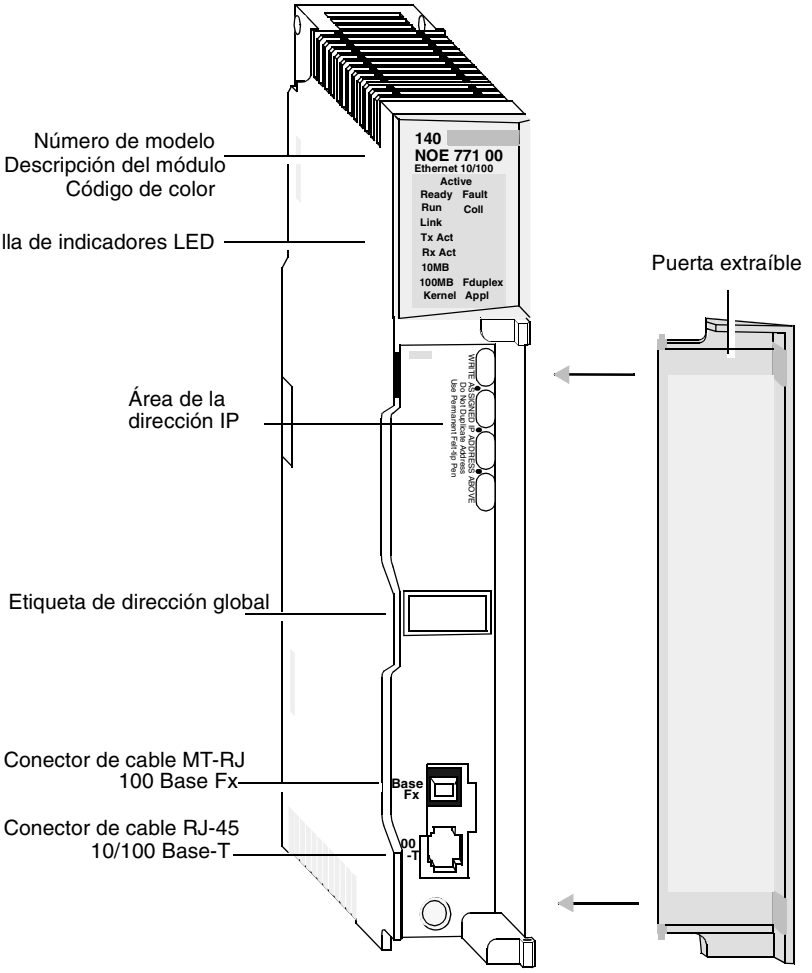


Tabla de características del módulo

Éstas son las características principales de los módulos Quantum **140 NOE 771 xx**:

Puertos de comunicación	• Un puerto para cable blindado trenzado de a pares 10/100Base-T (conector RJ-45) con detección automática. • Un puerto 100Base-FX (conector MT-RJ). Ambos puertos funcionan del mismo modo, pero no pueden hacerlo al mismo tiempo.		
Indicadores LED	**Etiqueta**	**Color**	**Descripción**
	Active	Verde	Indica que la platina principal está funcionando.
	Ready	Verde	Indica que el estado del módulo es correcto.
	Fault	Rojo	Indica que NOE está en estado de reinicio o de error.
	Run	Verde	Parpadea para indicar el código de diagnóstico, tal como se describe más adelante en "*Estado del indicador LED Run*".
	Coll	Rojo	Parpadea cuando se producen colisiones de Ethernet.
	Link	Verde	Está encendido cuando la conexión Ethernet permanece activa.
	TxAct	Verde	Parpadea para indicar la transmisión Ethernet.
	RxAct	Verde	Parpadea para indicar la recepción Ethernet.
	Kernel	Ámbar	Está encendido cuando se encuentra en modo kernel. Parpadea cuando no hay ningún Executive presente o es incorrecto.
	10 MB	Verde	Está encendido cuando el módulo se encuentra conectado a una red de 10 megabits.
	100 MB	Verde	Está encendido cuando el módulo se encuentra conectado a una red de 100 megabits.
	Fduplex	Verde	Está encendido cuando Ethernet está funcionando en modo de dúplex completo.
	Appl	Ámbar	Está encendido cuando existe una entrada en el fichero de registro de bloqueo.
Corriente de bus requerida	750 mA		
Potencia de pérdidas	3,8 W		
Fusible	Ninguno		
Software de programación			
Tipo y versión	Concept, versión 2.5 con SR2 con parche o superior (el Servicio técnico puede consultar el número de resolución 1162.) ProWORX NxT, versión 2.2 SR6 o superior. ProWORX 32 versión 1.0 SR1		
Firmware			
NOE actualizable	Campo actualizable a través de FTP o mediante el panel de programación.		

Estado del indicador LED Run

El indicador *LED Run* puede estar encendido o parpadeando. De este modo, el indicador *LED Run* proporciona información de diagnóstico. En la tabla siguiente se enumeran todos los estados disponibles del indicador *LED Run*.

Estado del indicador	**Estado**
Encendido (continuo)	Funcionamiento normal: el módulo NOE está listo para la comunicación en red
Número de parpadeos en la secuencia.	
Uno	Sin utilizar
Dos	Sin utilizar
Tres	Sin conexión: el cable de red no está conectado o está defectuoso.
Cuatro	Dirección IP duplicada.
Cinco	Sin dirección IP: el módulo está tratando de obtener una dirección IP a partir de un servidor de dirección.
Seis	Uso de la dirección IP predeterminada.
Siete	No hay ningún NOE Executive presente
Ocho	Configuración IP no válida (causa probable: la gateway predeterminada no se encuentra en la misma máscara de subred que el módulo NOE).
Nueve	Error del sistema de ficheros Flash

Servidor web incorporado 140 NOE 771 0x

El módulo Quantum **140 NOE 771 0x** contiene un servidor web HTTP. Este servidor web permite realizar las funciones de navegación siguientes:

- Mostrar la configuración del controlador, así como los valores de registro y la personalidad.
- Mostrar las estadísticas Ethernet del participante.
- Mostrar los valores de registro, estado y configuración de cualquier E/S remota o distribuida.

El servidor de dirección IP y el agente SNMP del módulo se configuran desde las páginas web.

Nota: El sitio web incorporado debe abrirse mediante Internet Explorer, versión 4.0 con SP2 (o superior).

Una vez que se haya instalado el módulo, se podrán ver estas páginas a través de Internet. Solicite a su administrador del sistema la dirección URL o la dirección IP. Después, escriba la dirección IP o URL en el navegador.
Para obtener más información, consulte el *Manual del usuario de módulos Ethernet Quantum NOE 771 xx* (840USE11603).

Servidor web de FactoryCast 140 NOE 771 1x

El módulo Quantum **140 NOE 771 1x** incorpora un servidor web mejorado, llamado servidor web de FactoryCast, que se puede personalizar. Este servidor web permite realizar las funciones de navegación siguientes:

- Mostrar la configuración del controlador, así como los valores de registro en tiempo real y la personalidad.
- Mostrar las estadísticas Ethernet del participante.
- Mostrar los valores de registro, estado y configuración de cualquier E/S remota o distribuida.
- Crear y visualizar plantillas gráficas en tiempo real utilizando beans de Java.
- Crear y visualizar plantillas en tiempo real en formato de hoja de cálculo.
- Crear páginas web personalizadas.
- Utilizar símbolos o direcciones directas de *Concept*.
- Utilizar la configuración BOOTP/DHCP.
- Utilizar SNMP con MIB privada (sólo 140 NOE 771 11)

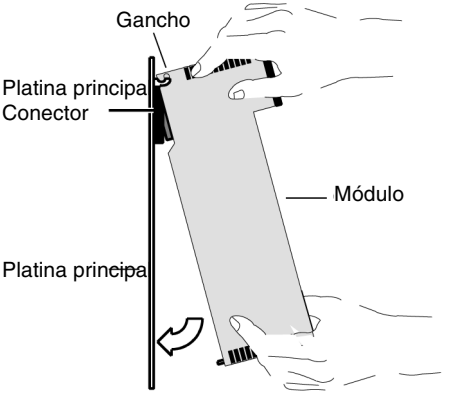
Nota: El sitio web incorporado debe abrirse mediante Internet Explorer, versión 4.0 con SP2 (o superior).

Una vez que se haya instalado el módulo, se podrán ver estas páginas a través de Internet. Solicite a su administrador del sistema la dirección URL o IP. Después escriba la dirección en el navegador.

Para obtener más información acerca del servidor web de FactoryCast utilizado con los módulos **140 NOE 771 xx**, solicite a su distribuidor, oficina de ventas local o desde el CD de FactoryCast que se suministra junto con el módulo de servidor web, una copia de la última versión del *Manual del usuario de FactoryCast* (31001229).

Instalación

Para instalar un módulo **140 NOE 771 xx**, lleve a cabo los pasos siguientes.

Paso	Acción
1	Sujetar el módulo por un ángulo y montarlo en los dos ganchos ubicados junto a la parte superior de la platina principal. 
2	Deslizar el módulo hacia abajo de manera que el conector correspondiente se enganche con el de la platina principal.
3	Utilizar un destornillador Phillips para ajustar el tornillo en la parte inferior del módulo entre 0,22 y 0,45 N/m de tensión.

Información adicional

Para obtener información completa acerca de los módulos **140 NOE 771 xx**, solicite a su distribuidor u oficina de ventas local una copia del *Manual del usuario de módulos Ethernet Quantum NOE 771 xx* (840USE11603).